PA-HOCHLEISTUNGSVERSTÄRKER

PA POWER AMPLIFIERS
AMPLIFICATEURS DE PUISSANCE PA
AMPLIFICATORI AD ALTA POTENZA PA



STA-302 Best.-Nr. 24.1330
STA-602 Best.-Nr. 24.1360
STA-902 Best.-Nr. 24.1370

BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL • MODE D'EMPLOI • ISTRUZIONI PER L'USO
GEBRUIKSAANWIJZING • HANDLEIDING • MANUAL DE INSTRUCCIONES • MANUAL DE INSTRUÇÕES
BRUGSANVISNING • BRUKSANVISNING • KÄYTTÖOHJE

D A CH

Bevor Sie einschalten ...
Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen img Stage Line Gerät. Dabei soll Ihnen diese Bedienungsanleitung helfen, alle Funktionsmöglichkeiten kennenzulernen. Die Beachtung der Anleitung vermeidet außerdem Fehlbedienungen und schützt Sie und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch.

Den deutschen Text finden Sie auf den Seiten 4 – 6.

GB

Before you switch on ...
We wish you much pleasure with your new img Stage Line unit. With these operating instructions you will be able to get to know all functions of the unit. By following these instructions false operations will be avoided, and possible damage to you and your unit due to improper use will be prevented.

You will find the English text on the pages 4 – 6.

F B CH

Avant toute mise en service ...
Nous vous remercions d’avoir choisi un appareil img Stage Line et vous souhaitons beaucoup de plaisir à l’utiliser. Cette notice a pour objectif de vous aider à mieux connaître les multiples facettes de l’appareil et à vous éviter toute mauvaise manipulation.

La version française se trouve pages 7 – 9.

I

Prima di accendere ...
Vi auguriamo buon divertimento con il Vostro nuovo apparecchio img Stage Line. Le istruzioni per l’uso Vi possono aiutare a conoscere tutte le possibili funzioni. E rispettando quanto spiegato nelle istruzioni, evitate di commettere degli errori, e così proteggete Voi stessi, ma anche l’apparecchio, da eventuali rischi per uso improprio.

Il testo italiano lo potete trovare alle pagine 7 – 9.

NL B

Voordat u inschakelt ...
Wij wensen u veel plezier met uw nieuw toestel van img Stage Line. Met behulp van bijgaande gebruiksaanwijzing kunt u alle functiemogelijkheden leren kennen. Door deze instructies op te volgen zal een slechte werking vermeden worden, en zal een eventueel letsel aan uzelf en schade aan uw toestel tengevolge van onzorgvuldig gebruik worden voorkomen.

U vindt de nederlandstalige tekst op de pagina’s 10 – 12.

E

Antes de cualquier instalación
Tenemos de agradecerle el haber adquirido un equipo img Stage Line y le deseamos un agradable uso. Este manual quiere ayudarle a conocer las multiples facetas de este equipo y evitar cualquier uso inadecuado.

La versión española se encuentra en las páginas 10 – 12.

P

Antes de pôr em funcionamento ...
Agradecemos-lhe por ter escolhido um aparelho img Stage Line. Com estas instruções ficará habilitado a conhecer e utilizar todas as funções desta unidade. Seguindo-as, evita possíveis manipulações defeituosas.

A versão em idioma português pode ser encontrada nas páginas 13 – 15.

DK

Inden De tænder for apparatet ...
Vi ønsker Dem god fornøjelse med Deres nye img Stage Line apparat. Denne brugsanvisning giver mulighed for at lære alle apparatets funktioner at kende. Følg vejledningen for at undgå forkert betjening og for at beskytte Dem og Deres apparat mod skade på grund af forkert brug.

Den danske tekst finder De på side 13 – 15.

S

Förskrift
Vi önskar dig mycket nöje med din nya förstärkare. Om du först läser instruktionerna kommer du att få glädje av enheten under lång tid. Kunskap om alla funktioner kan bespara dig mycket besvär med enheten i framtiden.

Du finner den svenska texten på sidan 16 – 18.

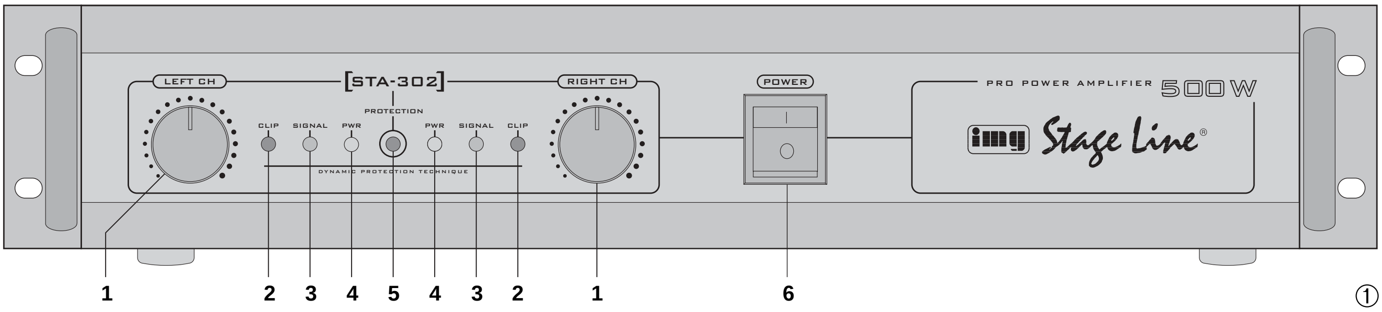
FIN

Ennen virran kytkemistä ...
Toivomme, että uusi img Stage Line-laitteesi tuo sinulle paljon iloa ja hyötyä. Tämä käyttöohje esittää sinulle kaikki uuden laitteesi toiminnot. Seuraamalla sitä vältät virhetoiminnot ja niistä johtuvat mahdolliset vahingot sinulle tai laitteellesi.

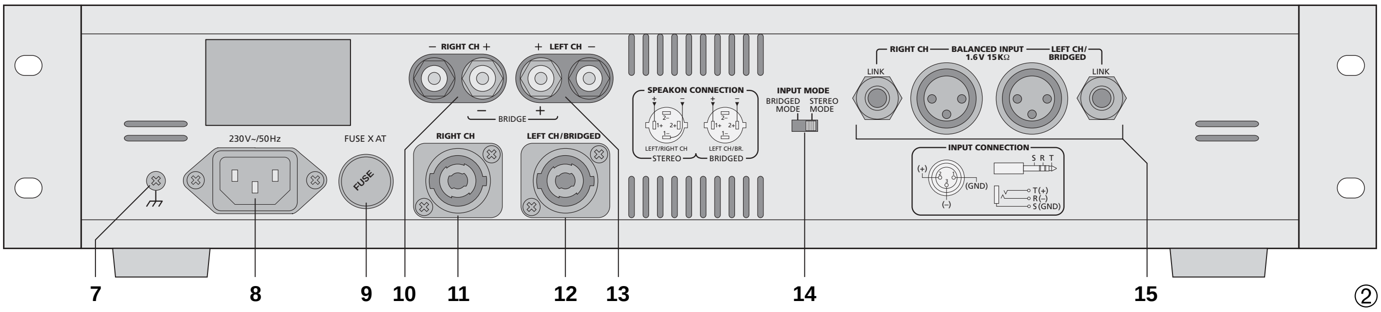
Löydät suomenkieliset käyttöohjeet sivuilta 16 – 18.

img Stage Line®

www.imgstageline.com

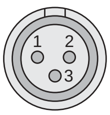
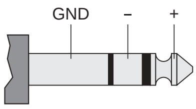


①

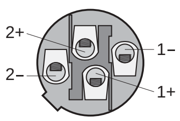
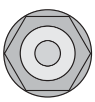


②

Kontaktbelegung der benötigten Anschlußstecker / Configuration of the necessary plugs

Eingang **Input**	**symmetrisch** **balanced**	**asymmetrisch** **unbalanced**
XLR  	**1** Masse / Ground **2** Signal + / Life + **3** Signal – / Life –	**1** Masse / Ground **2** Signal + / Life + **3** Masse / Ground
6,3-mm-Klinke 6.3 mm plug ($^1/_4$")  	**GND** Masse / Ground **+** Signal + / Life + **–** Signal – / Life –	**GND** Masse / Ground **+** Signal + / Life + **–** Masse / Ground

③

Ausgang **Output**	**Stereo-/2-Kanalbetrieb** **Stereo/2-Channel operation**	**Brückenbetrieb** **Bridge operation**
Speakon  	Buchsen 11+12 / Sockets 11+12 **1+** Lautsprecher + / Speaker + **1–** Lautsprecher – / Speaker – **2+** bleibt frei / nc **2–** bleibt frei / nc	Buchse 12 / Socket 12 **1+** Lautsprecher + / Speaker + **1–** bleibt frei / nc **2+** Lautsprecher – / Speaker – **2–** bleibt frei / nc
Apparatebuchsen Binding posts 	Buchsen 10 +13 / Sockets 10 +13 **rot / red** Lautsprecher + / Speaker + **schwarz / black** Lautsprecher – / Speaker –	**nur rote** Buchsen 10 +13 / **only red** sockets 10 +13 **rot / red 13** Lautsprecher + / Speaker + **rot / red 10** Lautsprecher – / Speaker –

④

D A CH

Bitte klappen Sie die Seite 3 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1.1 Frontseite

1 Regler für die Ausgangspegel, bei Brückenbetrieb ist nur der linke Regler zu bedienen

2 LED CLIP leuchtet bei Übersteuerung

3 LED SIGNAL leuchtet, wenn das Ausgangssignal größer als 500 mV ist

4 LED PWR (Power) als Betriebsanzeige

5 LED PROTECTION leuchtet bei aktivierter Schutzschaltung:
1. ca. 3 Sekunden lang nach dem Einschalten (Einschaltverzögerung)
2. wenn an einem Lautsprecherausgang (10–13) eine Gleichspannung anliegt
3. wenn an einem Lautsprecherausgang ein Kurzschluß aufgetreten ist
4. wenn der Verstärker überhitzt ist

6 Ein-/Ausschalter

1.2 Rückseite

7 Klemmschraube für einen eventuellen Masseanschluß

8 Netzspannungsbuchse zum Anschluß an 230 V~/50 Hz

9 Sicherungshalter; eine durchgebrannte Sicherung nur durch eine gleichen Typs ersetzen

10 Apparatebuchsen zum Anschluß des rechten Lautsprechers bei *Stereobetrieb:*
rot = Lautsprecher +
schwarz = Lautsprecher **–**

bei *Brückenbetrieb* ist die **rote** Buchse für den Anschluß Lautsprecher **–**
(siehe auch Abb. 4)

11 Speakon-Buchse zum Anschluß des rechten Lautsprechers bei *Stereobetrieb:*

Pin 1+ = rechter Lautsprecher +
Pin 1**–** = rechter Lautsprecher **–**
Pin 2+ = bleibt frei
Pin 2**–** = bleibt frei

12 Speakon-Buchse zum Anschluß des linken Lautsprechers bei *Stereobetrieb* bzw. des Lautsprechers bei *Brückenbetrieb:*

bei *Stereobetrieb:*
Pin 1+ = linker Lautsprecher +
Pin 1**–** = linker Lautsprecher **–**
Pin 2+ = bleibt frei
Pin 2**–** = bleibt frei

bei *Brückenbetrieb:*
Pin 1+ = Lautsprecher +
Pin 1**–** = bleibt frei
Pin 2+ = Lautsprecher **–**
Pin 2**–** = bleibt frei
(siehe auch Abb. 4)

13 Apparatebuchsen zum Anschluß des linken Lautsprechers bei *Stereobetrieb:*
rot = Lautsprecher +
schwarz = Lautsprecher **–**

bei *Brückenbetrieb* ist die **rote** Buchse für den Anschluß Lautsprecher +
(siehe auch Abb. 4)

14 Umschalter für Brückenbetrieb
Position STEREO Stereo-/2-Kanalbetrieb
Position BRIDGED Brückenbetrieb

15 symmetrische Eingangsbuchsen (XLR und 6,3-mm-Klinke), bei asymmetrischem Anschluß folgende Pins am entsprechenden Stecker verbinden (siehe auch Abb. 3):
am XLR-Stecker Pin 1 und 3
am Klinkenstecker Schaft (GND) und Ring (**–**) oder einen Mono-Klinkenstecker verwenden

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Dieses Gerät entspricht der Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.

Das Gerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung (230 V~) versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe im Gerät vor. Durch unsachgemäßes Vorgehen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Außerdem erlischt beim Öffnen des Gerätes jeglicher Garantieanspruch.
Vorsicht! Im Betrieb liegt an den Lautsprecheranschlüssen (10–13) berührungsgefährliche Spannung an.
Alle Anschlüsse nur bei ausgeschaltetem Gerät vornehmen bzw. verändern.

Beachten Sie auch unbedingt die folgenden Punkte:

- Verwenden Sie das Gerät nur im Innenbereich. Schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 – 40 °C).
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, z. B. Trinkgläser, auf das Gerät.
- Die in dem Gerät entstehende Wärme muß durch Luftzirkulation abgegeben werden. Darum dürfen die Lüftungsschlitze des Gehäuses nicht mit irgendwelchen Gegenständen abgedeckt werden.
- Nichts durch die Lüftungsschlitze stecken oder fallen lassen! Dabei kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.
- Das Gerät nicht in Betrieb nehmen und sofort den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, wenn:
  1. sichtbare Schäden am Gerät oder an der Netzanschlußleitung vorhanden sind,
  2. nach einem Sturz oder ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. Funktionsstörungen auftreten.

  Das Gerät in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt geben.
- Den Netzstecker nie an der Zuleitung aus der Steckdose ziehen.

GB

Please unfold page 3. Then you can always see the operating elements and connections described.

1 Operating Elements and Connections

1.1 Front Panel

1 Output level controls, with bridge operation only use the left control

2 LEDs CLIP light in case of overload

3 LEDs SIGNAL light if the output signal exceeds 500 mV

4 Power LEDs PWR

5 LED PROTECTION lights with activated protection circuit:
1. after switching-on for approx. 3 seconds (inrush delay)
2. if there is direct voltage at a speaker output (10–13)
3. if one speaker output is short-circuited
4. if the amplifier is overheated

6 Power switch

1.2 Rear panel

7 Clamping screw for a possible ground connection

8 Mains voltage jack for the connection to 230 V~/50 Hz

9 Fuse holder; only replace a blown fuse by one of the same type

10 Binding posts for the connection of the right speaker with *stereo operation:*
red = speaker +
black = speaker **–**

with *bridge operation* the **red** jack is provided for connecting the speaker **–**
(also see fig. 4)

11 Speakon jack for connecting of the right speaker with *stereo operation:*
Pin 1+ = right speaker +
Pin 1**–** = right speaker **–**
Pin 2+ = not connected
Pin 2**–** = not connected

12 Speakon jack for connecting of the left speaker with *stereo operation* resp. of the speaker with *bridge operation:*

with *stereo operation*
Pin 1+ = left speaker +
Pin 1**–** = left speaker **–**
Pin 2+ = not connected
Pin 2**–** = not connected

with *bridge operation*
Pin 1+ = speaker +
Pin 1**–** = not connected
Pin 2+ = speaker **–**
Pin 2**–** = not connected
(also see fig. 4)

13 Bindings posts for connecting the left speaker with *stereo operation:*
red = speaker +
black = speaker **–**

with *bridge operation* the **red** jack is provided for connecting the speaker +
(also see fig. 4)

14 Selector switch for bridge operation
position STEREO stereo/2-channel operation
position BRIDGED bridge operation

15 Balanced input jacks (XLR and 6.3 mm jack), with unbalanced connection the following pins are connected to the corresponding plug (also see fig. 3):
XLR plug: pins 1 and 3
6.3 mm plug: shaft (GND) and ring (**–**) or use a 6.3 mm mono plug

2 Safety Notes

This appliance corresponds to the directive for electromagnetic compatibility 89/336/EEC and the low voltage directive 73/23/EEC.

The unit uses dangerous mains voltage (230 V~). To prevent a shock hazard, do not open the cabinet. Leave servicing to authorized skilled personnel only. Besides, any guarantee claim expires if the unit has been opened.
Caution! A dangerous voltage is present at the speaker connections (10–13) during the operation.
All connections must only be performed resp. changed if the unit is switched off.

It is essential to observe the following items:

- The unit is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water and splash water, high humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0 – 40 °C).
- Do not place any vessels filled with liquid, e. g. drinking glasses, on the unit.
- The heat generated in the unit has to be dissipated by air circulation. Therefore, the air vents of the housing and the heat sinks at the sides must not be covered.
- Do not insert or drop anything into the air vents! This could result in an electric shock.
- Do not set the unit into operation and immediately take the mains plug out of the mains socket if:
  1. damage at the unit or mains cable can be seen,
  2. a defect might have occurred after a drop or similar accident,
  3. there are malfunctions.

  The unit must in any case be repaired by authorized skilled personnel.
- Never pull the mains plug out of the mains socket by means of the mains cable.
- If the unit is used for purposes other than originally intended, if it is not connected properly, if it is operated in the wrong way or not repaired by authorized skilled personnel, there is no liability for possible damage.

- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann für eventuelle Schäden keine Haftung übernommen werden.
- Für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch verwenden, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Einsatzmöglichkeiten

Die Geräte STA-302, STA-602 und STA-902 sind Stereo-Hochleistungsendverstärker für den Einsatz auf der Bühne und für allgemeine Beschallungen. Durch die große Ausgangsleistung wird eine hohe Dynamik erreicht (digitalfest). Umfangreiche Schutzschaltungen schützen den Verstärker und die angeschlossenen Lautsprecher. Im Mono-Brückenbetrieb steht die doppelte Ausgangsleistung zur Verfügung.

4 Aufstellmöglichkeiten

Der Verstärker ist für den Einschub in ein Rack (482 mm/19") vorgesehen, kann aber auch als Tischgerät verwendet werden. In jedem Fall muß Luft ungehindert durch alle Lüftungsschlitze strömen können, damit eine ausreichende Kühlung der Endstufen gewährleistet ist.

4.1 Rackeinbau

Für die Rackmontage werden 2 HE (2 Höheneinheiten = 88 mm) benötigt. Dabei sollte jedoch ober- und unterhalb des Verstärkers zusätzlich Platz frei bleiben, damit eine ausreichende Belüftung sichergestellt ist.

Damit das Rack nicht kopflastig wird, muß der Verstärker im unteren Bereich des Racks eingeschoben werden. Für eine sichere Befestigung reicht die Frontplatte allein nicht aus. Zusätzlich müssen Seitenschienen oder eine Bodenplatte das Gerät halten.

5 Verstärker anschließen

Alle Anschlüsse dürfen nur bei ausgeschaltetem Gerät hergestellt werden!

5.1 Eingänge

An die Eingänge wird ein Vorverstärker oder ein Mischpult angeschlossen. Das Eingangssignal sollte Line-Pegel aufweisen. Als Eingang können die XLR-oder Klinkenbuchsen (15) verwendet werden. Bei Mono-Brückenbetrieb nur die Buchsen des linken Kanals anschließen.

Die Buchsen sind symmetrisch ausgeführt, können aber auch asymmetrisch angeschlossen werden. Dazu am entsprechenden Stecker die folgenden Anschlüsse verbinden (siehe auch Abb. 3):

am XLR-Stecker Pin 1 und 3

am Klinkenstecker Schaft (GND) und Ring (–) oder einen Mono-Klinkenstecker verwenden.

5.2 Lautsprecher

5.2.1 Stereo-/2-Kanalbetrieb

Den Schalter INPUT MODE (14) in die Position STEREO MODE stellen. Die Lautsprecher müssen eine Impedanz von mindestens 4 Ω besitzen. Die Belastbarkeit der Lautsprecher muß mindestens so groß sein wie die Ausgangsleistung des Verstärkers (siehe Kapitel 8 „Technische Daten“). Die Lautsprecher entweder über die Speakon-Buchsen (11+12) oder über die Apparatebuchsen (10 +13) anschließen.

Anschlußbelegung (siehe auch Tabelle Abb. 4):

Speakon-Buchsen
1+ = Lautsprecher +
1– = Lautsprecher **–**
2+ = bleibt frei
2– = bleibt frei

Apparatebuchsen
rot = Lautsprecher +
schwarz = Lautsprecher -

Achtung! Auch wenn mehrere Buchsen für den Anschluß der Lautsprecher vorhanden sind, dürfen pro Kanal immer nur ein 4-Ω-Lautsprecher bzw. zwei 8-Ω-Lautsprecher angeschlossen werden. Anderenfalls wird der Verstärker beschädigt.

5.2.2 Mono-Brückenbetrieb

Im Mono-Brückenbetrieb kann der Verstärker die doppelte Leistung an einen Lautsprecher abgeben. Den Schalter INPUT MODE (14) in die Position BRIDGED MODE stellen. Der Lautsprecher muß eine Impedanz von mindestens 8 Ω besitzen. Die Belastbarkeit des Lautsprechers muß mindestens so groß sein wie die Ausgangsleistung des Verstärkers im Brückenbetrieb (siehe Kapitel 8 „Technische Daten“). Den Lautsprecher entweder über die Speakon-Buchse (12) oder über die roten Apparatebuchsen (10 +13) anschließen.

Anschlußbelegung (siehe auch Tabelle Abb. 4):

Speakon-Buchse
1+ = Lautsprecher +
1– = bleibt frei
2+ = Lautsprecher **–**
2– = bleibt frei

Apparatebuchsen
linke, rote Buchse (10) = Lautsprecher **–**
rechte, rote Buchse (13) = Lautsprecher +

Achtung! Im Brückenbetrieb darf nie die Masse an eine der Lautsprecherzuleitungen angeschlossen werden. Anderenfalls wird der Verstärker beschädigt.

Auch wenn mehrere Buchsen für den Anschluß des Lautsprechers vorhanden sind, darf nur ein 8-Ω-Lautsprecher angeschlossen werden. Anderenfalls wird der Verstärker beschädigt.

5.3 Netzanschluß

Zum Schluß den Verstärker an eine Steckdose (230 V~/50 Hz) anschließen. Vor dem ersten Einschalten die Regler (1) ganz nach links auf Null drehen.

- For the cleaning only use a dry, soft cloth for dust removing, by no means chemicals or water.
- If the unit is to be put out of operation definitively, bring it to a local recycling plant for disposal.
- **Important for U. K. Customers!**
  The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:
  green/yellow = earth
  blue = neutral
  brown = live
  As the colours of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:
  1. The wire which is coloured **green and yellow** must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter **E** or by the earth symbol ⏚, or coloured **green** or **green and yellow**.
  2. The wire which is coloured **blue** must be connected to the terminal which is marked with the letter **N** or coloured **black**.
  3. The wire which is coloured **brown** must be connected to the terminal which is marked with the letter **L** or coloured **red**.

  Warning – This appliance must be earthed.

3 Applications

The STA-302, STA-602, and STA-902 are stereo high power amplifiers for stage and PA applications. Due to the great output power a high dynamic range is obtained (the amplifiers are suitable for digital signals). Extensive protection circuits protect the amplifier and the connected speakers. In mono bridge operation twice the output power is available.

4 Installation

The amplifier is provided for mounting into a rack (482 mm/19") but it can also be used as a table top unit. In any case the air must be able to circulate through all vents, so that a sufficient cooling of the power amplifiers is guaranteed.

4.1 Rack installation

For the rack mounting 2 rack spaces are necessary (= 88 mm). Additional space should be left above and below the amplifier to ensure a sufficient ventilation.

To avoid a heavy top load of the rack, the amplifier must be inserted in the lower range of the rack. For a safe fixing the front panel alone is not enough. In addition the unit has to be supported by side rails or a bottom plate.

5 Connection

All connections must only be carried out with the unit switched off!

5.1 Inputs

To the inputs a preamplifier or a mixing console is connected. The input signal should have line level. XLR or 6.3 mm jacks (15) can be used as input. With mono bridge operation only connect the jacks of the left channel.

The jacks are balanced, but they can also be connected in an unbalanced way. For this carry out the following connections at the corresponding plug (also see fig. 3):

XLR plug: pins 1 and 3

6.3 mm plug: shaft (GND) and ring (–) or use a 6.3 mm mono plug.

5.2 Speakers

5.2.1 Stereo / 2-channel operation

Set the switch INPUT MODE (14) to position STEREO MODE. The speakers must have an impedance of at least 4 Ω. The power capability of the speakers must at least be as great as the output power of the amplifier (see chapter 8 “Specifications”). Connect the speakers either via the Speakon jacks (11+12) or the binding posts (10 +13).

Pin connection (also see table fig. 4):

Speakon jacks
1+ = speaker +
1– = speaker **–**
2+ = not connected
2– = not connected

Binding posts
red = speaker +
black = speaker **–**

Attention! Even if several jacks are provided for the connection of the speakers, per channel always only one 4 Ω speaker resp. two 8 Ω speakers must be connected. Otherwise the amplifier will be damaged.

5.2.2 Mono bridge operation

In mono bridge operation the amplifier can supply one speaker with twice the power. Set the switch INPUT MODE (14) to position BRIDGED MODE. The speaker must have an impedance of at least 8 Ω. The power capability of the speaker must be at least as great as the output power of the amplifier in bridge operation (see chapter 8 “Specifications”). Connect the speaker either via the Speakon jack (12) or the red binding posts (10 +13).

Pin connection (also see table fig. 4):

Speakon jack
1+ = speaker +
1– = not connected
2+ = speaker **–**
2– = not connected

Binding posts
left, red jack (10) = speaker **–**
right, red jack (13) = speaker +

Attention! In bridge operation never connect ground to one of the speaker supply cables. Otherwise the amplifier will be damaged.

Even if there are several jacks for the speaker connection, only one 8 Ω speaker must be connected. Otherwise the amplifier will be damaged.

5.3 Mains connection

At last connect the amplifier to a socket (230 V~/50 Hz). Prior to the first switching-on turn the controls (1) fully counterclockwise to zero.

D A CH

6 Bedienung

6.1 Ein/-Ausschalten

Zur Vermeidung von lauten Schaltgeräuschen den Endverstärker in einer Verstärkeranlage immer nach allen anderen Geräten einschalten und ihn nach dem Betrieb als erstes Gerät wieder ausschalten. Nach dem Einschalten leuchtet für ca. 3 Sekunden die LED PROTECTION (5). In dieser Zeit ist die Einschaltverzögerung zum Schutz der Lautsprecher aktiviert.

6.2 Pegel einstellen

Bei Brückenbetrieb den rechten Regler (1) ganz nach links auf Null drehen, und nur mit dem linken Regler die Lautstärke einstellen. Den linken Regler bzw. bei Stereobetrieb beide Regler nur so weit wie notwendig aufdrehen, bis die maximal gewünschte Lautstärke erreicht ist.

Die grünen LEDs SIGNAL (3) leuchten auf, wenn das Ausgangssignal größer als 500 mV ist. Die roten LEDs CLIP (2) zeigen Übersteuerungen des Verstärkers an. Die Pegelregler dann etwas zurückdrehen.

7 Schutzschaltung

Die Schutzschaltung soll Beschädigungen der Lautsprecher und des Verstärkers verhindern. Ist sie aktiviert, leuchtet die rote LED PROTECTION (5):

1. ca. 3 Sekunden lang nach dem Einschalten (Einschaltverzögerung)
2. wenn an einem Lautsprecherausgang (10–13) eine Gleichspannung anliegt
3. wenn an einem Lautsprecherausgang ein Kurzschluß aufgetreten ist
4. wenn der Verstärker überhitzt ist

Leuchtet die rote LED PROTECTION während des Betriebs auf oder erlischt sie nicht nach dem Einschalten, muß der Verstärker ausgeschaltet und die Fehlerursache behoben werden.

8 Technische Daten

Modell	**STA-302**	**STA-602**	**STA-902**
Ausgangsleistung Sinus			
Stereo 4 Ω	2 x 190 W	2 x 380 W	2 x 490 W
Stereo 8 Ω	2 x 130 W	2 x 250 W	2 x 350 W
8-Ω-Brückenbetrieb	1 x 380 W	1 x 760 W	1 x 980 W
Maximale Ausgangsleistung	500 W	1000 W	1400 W
Eingangspegel	1,55 V (7,75 V max.)	1,55 V (7,75 V max.)	1,55 V (7,75 V max.)
Eingangsimpedanz	15 kΩ	15 kΩ	15 kΩ
Frequenzbereich	10–50 000 Hz/–1 dB	10–50 000 Hz/–1 dB	10–50 000 Hz/–1 dB
Leistungsbandbreite	20–30 000 Hz	20–30 000 Hz	20–30 000 Hz
Störabstand	> 100 dB	> 100 dB	> 100 dB
Übersprechdämpfung	> 60 dB	> 60 dB	> 60 dB
Klirrfaktor	< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,1 %
Stromversorgung	230 V~/50 Hz/600 VA	230 V~/50 Hz/1200 VA	230 V~/50 Hz/1700 VA
Abmessungen (B x H x T)	482 x 88 x 375 mm	482 x 88 x 375 mm	482 x 88 x 375 mm
Gewicht	11 kg	14 kg	15 kg

Laut Angaben des Herstellers.
Änderungen vorbehalten.

GB

6 Operation

6.1 Switching on/off

To avoid loud switching noises, always switch on the power amplifier as the last unit of the amplifier system and after operation switch it off first. After switching-on the LED PROTECTION (5) lights for approx. 3 seconds. In this time the speaker switch-on delay for the speaker protection is activated.

6.2 Adjusting the level

With bridge operation turn the right control (1) fully counterclockwise to zero, and adjust the volume with the left control only. Turn up the left control resp. with stereo operation both controls only as far as necessary up to the max. desired volume.

The green LEDs SIGNAL (3) light up if the output signal is greater than 500 mV. The red LEDs CLIP (2) indicate overload of the amplifier. In this case turn the level controls slightly back.

7 Protection Circuit

The protection circuit is provided to prevent damage to the speakers and the amplifier. If it is activated, the red LED PROTECTION (5) is lighting:

1. after switching-on for approx. 3 seconds (inrush delay)
2. if there is direct voltage at a speaker output (10–13)
3. if a speaker output is short-circuited
4. if the amplifier is overheated

If the red LED PROTECTION lights up during operation or if it does not extinguish after switching-on, the amplifier must be switched off and the cause for the defect must be removed.

8 Specifications

Model	**STA-302**	**STA-602**	**STA-902**
Output power rms			
Stereo 4 Ω	2 x 190 W	2 x 380 W	2 x 490 W
Stereo 8 Ω	2 x 130 W	2 x 250 W	2 x 350 W
8 Ω bridge operation	1 x 380 W	1 x 760 W	1 x 980 W
Max. output power	500 W	1000 W	1400 W
Input level	1.55 V (7.75 V max.)	1.55 V (7.75 V max.)	1.55 V (7.75 V max.)
Input impedance	15 kΩ	15 kΩ	15 kΩ
Frequency range	10–50 000 Hz/–1 dB	10–50 000 Hz/–1 dB	10–50 000 Hz/–1 dB
Power bandwidth	20–30 000 Hz	20–30 000 Hz	20–30 000 Hz
S/N ratio	> 100 dB	> 100 dB	> 100 dB
Crosstalk rejection	> 60 dB	> 60 dB	> 60 dB
THD	< 0.1 %	< 0.1 %	< 0.1 %
Power supply	230 V~/50 Hz/600 VA	230 V~/50 Hz/1200 VA	230 V~/50 Hz/1700 VA
Dimensions (W x H x D)	482 x 88 x 375 mm	482 x 88 x 375 mm	482 x 88 x 375 mm
Weight	11 kg	14 kg	15 kg

According to the manufacturer.
Subject to technical change.

F B CH

Ouvrez le présent livret page 3 de manière à visualiser les éléments et branchements.

1 Eléments et branchements

1.1 Face avant

1 Potentiomètres rotatifs de réglage du niveau de sortie; en mode bridgé, n'utilisez que le potentiomètre gauche.

2 Diode CLIP : témoin d'écrêtage

3 Diode SIGNAL : s'allume lorsque le signal de sortie est supérieur à 500 mV

4 Diode PWR (Power) : témoin de fonctionnement

5 Diode PROTECTION : l'allume lorsque un des circuits de protection est activé :
1. 3 secondes environ après l'allumage (temporisation d'entrée)
2. lorsque une tension continue est détectée sur une des sorties HP (10–13)
3. lorsqu'un court-circuit s'est produit sur une des sorties HP
4. en cas de surchauffe de l'ampli

6 Interrupteur Marche/Arrêt

1.2 Face arrière

7 Bornier pour un branchement à la masse

8 Prise d'alimentation 230 V~/50 Hz

9 Support fusible : tout fusible fondu ne doit être remplacé que par un fusible de même type

10 Borniers pour brancher le haut-parleur droit en *mode stéréo :*
rouge = + haut-parleur
noir = **–** haut-parleur

En *mode bridgé :* prise **rouge:** branchement moins du haut-parleur (schéma 4)

11 Prise Speakon pour brancher le haut-parleur droit en *mode stéréo :*
Pin 1+ = + haut-parleur droit
Pin 1**–** = **–** haut-parleur droit
Pin 2+ = libre
Pin 2**–** = libre

12 Prise Speakon pour brancher le haut-parleur gauche en *mode stéréo* ou le haut-parleur en *mode bridgé :*

En *mode stéréo :*
Pin 1+ = + haut-parleur gauche
Pin 1**–** = **–** haut-parleur gauche
Pin 2+ = libre
Pin 2**–** = libre

En *mode bridgé :*
Pin 1+ = + haut-parleur
Pin 1**–** = libre
Pin 2+ = **–** haut-parleur
Pin 2**–** = libre
(voir schéma 4)

13 Borniers pour brancher le haut-parleur gauche en *mode stéréo :*
rouge = + haut-parleur
noir = **–** haut-parleur

En *mode bridgé :* prise **rouge :** branchement + du haut-parleur
(voir schéma 4)

14 Commutateur mode bridgé :
Position STEREO : mode stéréo/2 canaux
Position BRIDGED : mode bridgé

15 Prises d'entrée symétriques (XLR et jack 6,35) ; pour un branchement asymétrique, les pins suivants doivent être reliés à la prise correspondante (voir schéma 3) :
prise XLR Pin 1 et Pin 3
prise jack corps GND (masse) et anneau (**–**) ou utilisez une prise jack mono

2 Conseils d'utilisation

Cet amplificateur répond aux normes européennes 89/336/CEE relatives à la compatibilité électro magnétique et aux normes 73/23/CEE portant sur les appareils à basse tension.

Cet appareil est alimenté par une tension en 230 V~. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil, car, en cas de mauvaise manipulation, vous pourriez subir une décharge électrique mortelle. En outre, l'ouverture de l'appareil rend tout droit à la garantie caduque.
Attention ! Pendant le fonctionnement, une tension dangereuse se trouve aux bornes des haut-parleurs (10 –13).
Tous les branchements ne doivent être effectués ou modifiés que lorsque l'appareil est débranché.

Respectez les points suivants :

- L'appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le des éclaboussures, de l'eau de projection, de l'humidité et de la chaleur (température d'utilisation admissible 0 – 40 °C).
- En aucun cas, ne posez d'objet contenant du liquide sur l'appareil (un verre p. ex.).
- La chaleur émise par l'appareil doit être dissipée grâce à une circulation d'air suffisante. Les ouïes d'aération ne doivent en aucun cas être obturées par quelque objet que se soit.
- Ne faites rien tomber ou glisser dans les ouïes d'aération : vous pourriez vous électrocuter.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil et débranchez-le immédiatement dans les cas suivants :
  1. l'appareil ou le cordon secteur présente des dommages,
  2. après une chute …, vous avez un doute sur l'état de l'appareil,
  3. des disfonctionnements apparaissent.

  Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Ne retirez jamais le cordon secteur de la prise en tirant dessus.

I

Vi preghiamo di aprire completamente la pagina 3. Così vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

1 Elementi di comando e collegamenti

1.1 Pannello frontale

1 Regolatore per il livello d'uscita; nel caso di funzionamento a ponte serve solo il regolatore di sinistra

2 LED CLIP si accende nel caso di sovrapilotaggio

3 LED SIGNAL si accende se il segnale d'uscita supera i 500 mV

4 LED PWR (power), spia di funzionamento

5 LED PROTECTION si accende se il circuito di protezione viene attivato:
1. per 3 secondi ca. dopo l'accensione (ritardo d'inserzione)
2. se ad un'uscita d'altoparlante (10–13) è applicata una tensione continua
3. se ad un'uscita d'altoparlante è presente un cortocircuito
4. se l'amplificatore è surriscaldato

6 Interruttore On/Off

1.2 Pannello posteriore

7 Morsetto a vite per eventuale massa

8 Prese rete per 230 V~/50 Hz

9 Portafusibili; sostituire un fusibile bruciato solo con uno dello stesso tipo

10 Prese per apparecchi per collegare l'altoparlante di destra con *funzionamento stereo*:
rosso = altoparlante +
nero = altoparlante **–**

Nel caso di *funzionamento a ponte* la presa **rossa** è prevista per il negativo dell'altoparlante (vedere fig. 4)

11 Presa Speakon per collegare l'altoparlante di destra con *funzionamento stereo:*
Pin 1+ = altoparlante destro +
Pin 1**–** = altoparlante destro **–**
Pin 2+ = libero
Pin 2**–** = libero

12 Presa Speakon per collegare l'altoparlante di sinistra con *funzionamento stereo* o l'altoparlante con *funzionamento a ponte:*

Nel caso di *funzionamento stereo,* i contatti sono:
Pin 1+ = altoparlante sinistro +
Pin 1**–** = altoparlante sinistro **–**
Pin 2+ = libero
Pin 2**–** = libero

Nel caso di *funzionamento a ponte,* i contatti sono:
Pin 1+ = altoparlante +
Pin 1**–** = libero
Pin 2+ = altoparlante **–**
Pin 2**–** = libero
(vedi fig. 4)

13 Presa per apparecchi per collegare l'altoparlante di sinistra con *funzionamento stereo:*
rosso = altoparlante +
nero = altoparlante **–**

Nel caso di *funzionamento a ponte* la presa **rossa** è prevista per il positivo dell'altoparlante (vedere fig. 4)

14 Commutatore per il funzionamento a ponte
Posizione STEREO funzionamento stereo/a 2 canali
Posizione BRIDGED funzionamento a ponte

15 Prese d'ingresso simmetriche (XLR e jack 6,3 mm); nel caso di collegamento asimmetrico ponticellare i seguenti pin (veder fig. 3):
connettore XLR pin 1 e 3
jack gambo (GND) e anello (**–**) oppure utilizzare un jack mono

2 Avviso di sicurezza

Questo apparecchio corrisponde alla direttiva CE 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica e alla direttiva 73/23/CEE per apparecchi a bassa tensione.

L'apparecchio funziona con tensione di rete di 230 V~. Non intervenire mai al suo interno; la manipolazione scorretta può provocare delle scariche pericolose. Se l'apparecchio viene aperto, cessa ogni diritto di garanzia.
Attenzione! Durante il funzionamento, ai contatti per altoparlanti (10 –13) è presente una tensione pericolosa per il contatto.
Effettuare o modificare tutti i collegamenti solo con l'apparecchio spento.

Si devono osservare assolutamente anche i seguenti punti:

- Lo strumento è previsto solo per l'uso all'interno di locali. Proteggere l'apparecchio dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °C).
- Non poggiare sullo strumento contenitori riempiti di liquidi, p. es. bicchieri.
- Dev'essere garantita la libera circolazione dell' aria per dissipare il calore che viene prodotto all'interno dell'apparecchio. Non coprire in nessun modo le fessure die aerazione.
- Non inserire oggetti nelle fessure di aerazione e non farci cadere niente. Altrimenti si potrebbe provocare una scarica elettrica.
- Non mettere in funzione l'apparecchio e staccare subito la spina rete se:
  1. l'apparecchio o il cavo rete presentano dei danni visibili;
  2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
  3. l'apparecchio non funziona correttamente.

  Per la riparazione rivolgersi sempre ad una officina competente.
- Staccare il cavo rete afferrando la spina, senza tirare il cavo.

F B CH

- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement utilisé ou réparé par une personne habilitée ou si les branchements ne sont pas correctement effectués.
- Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon sec et souple, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Lorsque l'amplificateur est définitivement retiré du circuit d'utilisation, vous devez le déposer dans une usine de recyclage adaptée.

3 Possibilités d'utilisation

Les amplificateurs STA-302, STA-602, STA-902 sont des amplificateurs stéréo conçus pour une utilisation sur scène et en sonorisation. La puissance de sortie élevée permet d'obtenir une dynamique importante. En outre, de nombreux circuits de protection protègent appareil et haut-parleurs. En mode bridgé mono, l'amplificateur délivre une puissance de sortie double.

4 Installation

L'amplificateur est prévu pour une installation en rack (482 mm/19") mais il peut également être posé sur une table. Dans tous les cas, l'air doit pouvoir circuler librement à travers les ouïes d'aération afin de garantir une ventilation correcte.

4.1 Installation dans un rack

2 U (= 88 mm) sont nécessaires pour un tel montage. Veillez à laisser assez de place au-dessus et au-dessous de l'appareil pour une meilleure aération.

L'amplificateur doit être inséré dans la partie inférieure du rack pour éviter une surcharge sur la partie supérieure du rack. Pour une fixation sûre la plaque de front ne suffit pas. Des rails latéraux ou une plaque de fond sont indispensables pour une fixation correcte et sûre.

5 Branchements

Attention : tous les branchements ne doivent s'effectuer que lorsque l'amplificateur est débranché !

5.1 Entrées

Vous pouvez relier un préamplificateur ou une table de mixage aux entrées. Le signal d'entrée doit présenter un niveau Line. Utilisez les prises XLR ou jack 6,35 (15) comme entrée ; en mode mono bridgé, seules les prises du canal gauche doivent être utilisées.

Les prises ont une configuration symétrique, mais elles peuvent être branchées en asymétrique: pour ce faire, effectuez les branchements suivants (voir schéma 3) :

prise XLR Pin 1 et Pin 3

prise jack corps GND (masse) et anneau (–) ou utilisez une prise jack mono mâle

5.2 Haut-parleurs

5.2.1 Mode stéréo / 2 canaux

Mettez le commutateur INPUT MODE (14) sur la position STEREO MODE : les haut-parleurs doivent avoir une impédance de 4 Ω au moins. Leur puissance doit être au moins équivalent à la puissance de sortie de l'amplificateur (voir paragraphe 8 "Caractéristiques techniques"). Reliez les haut-parleurs soit avec les prises Speakon (11+12) soit avec les prises (10+13).

Configuration des prises (voir tableau schéma 4) :

<u>Prises Speakon</u>
1+ = + HP
1– = **–** HP
2+ = libre
2– = libre

<u>Borniers</u>
rouge = + HP
noir = **–** HP

Attention ! Même s'il existe plusieurs prises pour brancher les haut-parleurs, vous ne devez brancher par canal qu'un seul haut-parleur 4 Ω ou deux haut-parleurs 8 Ω; sinon vous pouvez endommager l'amplificateur.

5.2.2 Mode mono bridgé

En mode mono bridgé, on peut obtenir une puissance double avec un seul haut-parleur ; mettez le commutateur INPUT MODE (14) sur BRIDGED MODE ; le haut-parleur doit avoir une impédance minimale de 8 Ω ; la puissance du haut-parleur doit être au moins équivalente à la puissance de sortie de l'amplificateur en mode bridgé (voir paragraphe 8 "Caractéristiques techniques"). Reliez le haut-parleur soit à la prise Speakon (12) ou aux borniers rouges (10+13).

Configuration de branchement
(voir tableau schéma 4) :

<u>Prise Speakon</u>
1+ = + HP
1– = libre
2+ = **–** HP
2– = libre

<u>Borniers</u>
prise gauche rouge (10) = **–** HP
prise droite rouge (13) = + HP

Attention ! En mode bridgé, il ne faut jamais relier la masse à un câble HP : l'amplificateur serait endommagé.

Même s'il existe plusieurs prises pour brancher les haut-parleurs, vous ne devez brancher qu'un seul haut-parleur 4 Ω. Sinon vous pouvez endommager l'amplificateur.

5.3 Branchement secteur

Vous pouvez maintenant relier l'amplificateur au secteur 230 V~/ 50 Hz. Avant de l'allumer, veillez à mettre les potentiomètres (1) sur zéro (tournés complètement à gauche).

I

- Nel caso di uso improprio, di collegamenti sbagliati, di impiego scorretto o di riparazione scorretta non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni.
- Per la pulizia usare solo un panno asciutto e morbido; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Se si desidera eliminare l'apparecchio definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

Gli apparecchi STA-302, STA-602 e STA-902 sono amplificatori stereo ad alta potenza per l'impiego sul palcoscenico e per sonorizzazioni generali. Grazie all'alta potenza d'uscita si raggiungono alti valori dinamici (sufficienti per riprese digitali). Diversi circuiti di protezione proteggono l'amplificatore e gli altoparlanti. Con funzionamento mono a ponte, è disponibile la doppia potenza d'uscita.

4 Possibilità di collocamento

L'amplificatore è previsto per l'inserimento in un rack (482 mm/19"), ma può essere usato anche su un tavolo. In ogni caso deve essere possibile la ventilazione tramite tutte le fessure per garantire un raffreddamento sufficiente degli stadi finali.

4.1 Montaggio in un rack

Per il montaggio in un rack occorrono 2 unità di altezza (= 88 mm). Per assicurare una ventilazione sufficiente, si dovrebbe lasciare uno spazio libero sotto e sopra l'amplificatore.

Conviene sistemare l'amplificatore nella parte inferiore del rack per non compromettere l'equilibrio. Il pannello frontale non basta per il fissaggio. Sono richieste staffe laterali o un piano di appoggio.

5 Collegare l'amplificatore

Tutti i collegamenti si devono effettuare solo con l'amplificatore spento!

5.1 Ingressi

Agli ingressi si collega un preamplificatore o un mixer. Il segnale d'ingresso dovrebbe avere un livello Line. Come ingressi si possono usare le prese XLR o jack (15). Nel caso di funzionamento mono a ponte, si devono usare solo le prese del canale di sinistra.

Le prese sono simmetriche, ma accettano anche un collegamento asimmetrico. In tal caso, sul relativo connettore si devono ponticellare i seguenti pin (vedi anche fig. 3):

connettore XLR pin 1 e 3

jack gambo (GND) e anello (–); in alternativa usare un jack mono.

5.2 Altoparlanti

5.2.1 Funzionamento stereo / a 2 canali

Portare il commutatore INPUT MODE (14) in posizione STEREO MODE. Gli altoparlanti devono avere un'impedenza non inferiore a 4 Ω. La potenza degli altoparlanti non deve essere inferiore alla potenza d'uscita dell'amplificatore (vedi capitolo 8 "Dati tecnici"). Per il collegamento si usano o le prese Speakon (11+12) oppure le prese per apparecchi (10+13).

I contatti sono i seguenti (vedere anche la tabella di figura 4):

<u>Speakon</u>
1+ = altoparlante +
1– = altoparlante **–**
2+ = libero
2– = libero

<u>Prese per apparecchi</u>
rosso = altoparlante +
nero = altoparlante **–**

Attenzione! Anche se esistono più prese per il collegamento degli altoparlanti, per ogni canale si possono collegare solo un altoparlante da 4 Ω oppure 2 altoparlanti da 8 Ω. Diversamente si rischia di danneggiare l'amplificatore.

5.2.2 Funzionamento mono a ponte

Con funzionamento mono a ponte, la potenza dell'amplificatore può essere raddoppiata. Posizionare il commutatore INPUT MODE (14) su BRIDGED MODE. L'altoparlante deve avere un'impedenza non inferiore a 8 Ω. La potenza dell'altoparlante non deve essere inferiore alla potenza d'uscita dell'amplificatore (vedi capitolo 8 "Dati tecnici"). Per il collegamento si usano o la presa Speakon (12) oppure le prese rosse per apparecchi (10+13).

I contatti sono i seguenti (vedere anche la tabella di figura 4):

<u>Speakon</u>
1+ = altoparlante +
1– = libero
2+ = altoparlante **–**
2– = libero

<u>Prese per apparecchi</u>
sinistra, rosso (10) = altoparlante **–**
destra, rossa (13) = altoparlante +

Attenzione! Con funzionamento a ponte non si deve mai collegare la massa con uno dei conduttori dell'altoparlante per non danneggiare l'amplificatore.

Anche se esistono più prese per il collegamento dell'altoparlante si può collegare solo un altoparlante da 8 Ω. Diversamente si rischia di danneggiare l'amplificatore.

5.3 Collegamento a rete

Alla fine collegare l'amplificatore con una presa di rete (230 V~/50 Hz). Prima della prima accensione posizionare i regolatori (1) a sinistra, sullo zero.

F B CH

6 Utilisation

6.1 Marche / Arrêt

Pour éviter tout bruit fort lors de l'allumage, allumez l'amplificateur toujours en dernier et après utilisation, débranchez-le en premier. La diode PROTECTION (5) s'allume pendant 3 secondes environ : la temporisation d'entrée protégeant les haut-parleurs est activée.

6.2 Réglage des niveaux

En mode bridgé, tournez le potentiomètre droit (1) complètement à gauche, sur zéro, ne réglez le volume qu'avec le potentiomètre gauche. Tournez le potentiomètre gauche (en mode stéréo, les deux), jusqu'à obtenir le volume souhaité.

Les diodes vertes SIGNAL (3) s'allument lorsque le signal de sortie est supérieur à 500 mV. Les diodes rouges CLIP (2) indiquent les surcharges ; dans ce cas, diminuez les réglages.

7 Circuits de protection

Les circuits de protection sont prévus pour empêcher tout dégât sur les haut-parleurs et l'amplificateur: s'ils sont activés, la diode PROTECTION rouge (5) s'allume :

1. 3 secondes environ après l'allumage (temporisation d'entrée)
2. lorsque une tension continue est détectée sur une des sorties HP (10–13)
3. lorsqu'un court-circuit s'est produit sur une des sorties HP
4. en cas de surchauffe de l'ampli

Si la diode rouge PROTECTION s'allume pendant le fonctionnement de l'appareil ou si elle ne s'éteint pas une fois l'amplificateur déconnecté, débranchez-le et résolvez le problème.

8 Caractéristiques techniques

Modell	STA-302	STA-602	STA-902
Puissance de sortie RMS Stereo 4 Ω Stereo 8 Ω 8 Ω en mode bridgé Puissance de sortie max.	 2 x 190 W 2 x 130 W 1 x 380 W 500 W	 2 x 380 W 2 x 250 W 1 x 760 W 1000 W	 2 x 490 W 2 x 350 W 1 x 980 W 1400 W
Niveau d'entrée Impédance d'entrée	1,55 V (7,75 V max.) 15 kΩ	1,55 V (7,75 V max.) 15 kΩ	1,55 V (7,75 V max.) 15 kΩ
Bande passante Largeur de bande	10 – 50 000 Hz / –1 dB 20 – 30 000 Hz	10 – 50 000 Hz / –1 dB 20 – 30 000 Hz	10 – 50 000 Hz / –1 dB 20 – 30 000 Hz
Rapport signal/bruit Atténuation Taux de distorsion	> 100 dB > 60 dB < 0,1 %	> 100 dB > 60 dB < 0,1 %	> 100 dB > 60 dB < 0,1 %
Alimentation Dimensions (L x H x P) Poids	230 V~/50 Hz/600 VA 482 x 88 x 375 mm 11 kg	230 V~/50 Hz/1200 VA 482 x 88 x 375 mm 14 kg	230 V~/50 Hz/1700 VA 482 x 88 x 375 mm 15 kg

D'après les données du constructeur.
Tout droit de modification réservé.

CE

I

6 Funzionamento

6.1 Accendere / spegnere

Per evitare i rumori di commutazione conviene accendere l'amplificatore finale solo dopo tutti gli altri apparecchi dell'impianto e spegnerlo prima degli altri apparecchi. Dopo l'accensione si accende per 3 secondi circa il led PROTECTION (5). Questo ritardo d'inserzione serve per proteggere gli altoparlanti.

6.2 Regolare il livello

Con funzionamento a ponte girare il regolatore destro (1) tutt'a sinistra, sullo zero, e regolare il volume solo con il regolatore sinistro. Aprire il regolatore sinistro (o i due regolatori con funzionamento stereo) solo per il minimo necessario per raggiungere il volume richiesto.

I led verdi SIGNAL (3) si accendono se il segnale d'uscita supera i 500 mV. I led rossi CLIP (2) indicano il sovrapilotaggio dell'amplificatore. Se necessario abbassare leggermente i regolatori.

7 Circuito di protezione

Il circuito di protezione deve prevenire i danni agli altoparlanti e all'amplificatore. In caso di attivazione, il LED rosso PROTECTION (5) si accende:

1. per 3 secondi ca. dopo l'accensione (ritardo d'inserzione)
2. se ad un'uscita d'altoparlante (10–13) è applicata una tensione continua
3. se ad un'uscita d'altoparlante si è creato un cortocircuito
4. se l'amplificatore è surriscaldato

Se il LED rosso PROTECTION si accende durante il funzionamento o se non si spegne dopo l'accensione occorre spegnere l'amplificatore ed eliminarne la causa.

8 Dati tecnici

Modello	STA-302	STA-602	STA-902
Potenza rms d'uscita stereo 4 Ω stereo 8 Ω mono a ponte, 8 Ω Potenza d'uscita max.	 2 x 190 W 2 x 130 W 1 x 380 W 500 W	 2 x 380 W 2 x 250 W 1 x 760 W 1000 W	 2 x 490 W 2 x 350 W 1 x 980 W 1400 W
Livello d'ingresso Impedenza d'ingresso	1,55 V (7,75 V max.) 15 kΩ	1,55 V (7,75 V max.) 15 kΩ	1,55 V (7,75 V max.) 15 kΩ
Banda passante Banda passante di potenza	10 – 50 000 Hz / –1 dB 20 – 30 000 Hz	10 – 50 000 Hz / –1 dB 20 – 30 000 Hz	10 – 50 000 Hz / –1 dB 20 – 30 000 Hz
Rapporto S/R Diafonia Fattore di distorsione	> 100 dB > 60 dB < 0,1 %	> 100 dB > 60 dB < 0,1 %	> 100 dB > 60 dB < 0,1 %
Alimentazione Dimensioni (L x H x P) Peso	230 V~/50 Hz/600 VA 482 x 88 x 375 mm 11 kg	230 V~/50 Hz/1200 VA 482 x 88 x 375 mm 14 kg	230 V~/50 Hz/1700 VA 482 x 88 x 375 mm 15 kg

Dati forniti dal costruttore.
Con riserva di modifiche tecniche.

CE

NL
B

Vouw bladzijde 3 helemaal open, zodat u steeds een overzicht hebt van de beschreven bedieningselementen en de aansluitingen.

1 Overzicht van de bedieningselementen en de aansluitingen

1.1 Frontpaneel

1 Regelaars voor het uitgangsniveau, gebruik enkel de linker regelaar bij een bruggeschakelde versterker

2 CLIP-LED's lichten op bij overbelasting

3 SIGNAL-LED's lichten op, wanneer het uitgangssignaal 500 mV overschrijdt.

4 POWER LED's (PWR)

5 PROTECTION-LED licht op, wanneer het beveiligingscircuit ingeschakeld is:
1. ongeveer 3 seconden na het inschakelen (soft start)
2. indien er een DC-signaal verschijnt op één van de overeenkomstige uitgangen (10 – 13)
3. bij kortsluiting van één luidsprekeruitgang
4. bij oververhitting van de versterker

6 POWER-schakelaar

1.2 Achterzijde van het toestel

7 Klemschroef voor eventuele aardverbinding

8 Netconnector voor aansluiting op 230 V~/50 Hz

9 Zekeringhouder; vervang een gesmolten zekering uitsluitend door een zekering van hetzelfde type

10 Apparaatbussen voor de aansluiting van de rechter luidspreker bij *stereo-werking:*
rood = luidspreker +
zwart = luidspreker **–**

Met de versterker *in brug geschakeld,* wordt de **rode** bus gebruikt voor de aansluiting van de luidspreker **–**
(zie ook fig. 4)

11 Speakon-jack voor de aansluiting van de rechter luidspreker bij *stereo-werking:*

pin 1+ = rechter luidspreker +
pin 1**–** = rechter luidspreker **–**
pin 2+ = niet verbonden
pin 2**–** = niet verbonden

12 Speakon-jack voor de aansluiting van de linker luidspreker bij *stereo-werking* resp. van de luidspreker bij *brugwerking:*

bij *stereo-werking:*
pin 1+ = linker luidspreker +
pin 1**–** = linker luidspreker **–**
pin 2+ = niet verbonden
pin 2**–** = niet verbonden

bij *brugwerking:*
pin 1+ = luidspreker +
pin 1**–** = niet verbonden
pin 2+ = luidspreker **–**
pin 2**–** = niet verbonden
(zie ook fig. 4)

13 Apparaatbussen voor de aansluiting van de linker luidspreker bij *stereo-werking:*
rood = luidspreker +
zwart = luidspreker **–**

Met de versterker *in brug geschakeld,* wordt de **rode** bus gebruikt voor de aansluiting van de luidspreker +
(zie ook fig. 4)

14 Keuzeschakelaar voor brugwerking
STEREO-stand 2-kanaal/stereo-werking
BRIDGED-stand brugwerking

15 Gebalanceerde ingangen (XLR- en 6,3-mm-jacks), bij ongebalanceerde verbinding worden de volgende pinnen op de overeenkomstige jacks aangesloten (zie ook fig. 3):
XLR-jack: pinnen 1 en 3
6,3-mm-jack: schacht (GND) en ring (**–**) of gebruik een mono-jack

2 Veiligheidsvoorschriften

Dit toestel is in overeenstemming met de EG-richtlijn 89/336/EEG voor elektromagnetische compatibiliteit en 73/23/EEG voor toestellen op laagspanning.

De netspanning waarmee dit toestel gevoed wordt (230 V~) is levensgevaarlijk! Open het toestel niet, want door onzorgvuldige ingrepen loopt u het risico van een elektrische schok. Bovendien vervalt elke garantie bij het eigenhandig openen van het toestel.
Opgelet! Tijdens de werking zit er een levensgevaarlijke spanning op de luidsprekerverbindingen (10 – 13).
De verbindingen mogen enkel gemaakt resp. gewijzigd worden, wanneer de versterker uitgeschakeld is.

Let eveneens op het volgende:

- Het toestel is enkel geschikt voor gebruik binnenshuis. Vermijd druip- en spatwater, uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0 – 40 °C).
- Plaats geen bekers met vloeistof zoals drinkglazen etc. op het toestel.
- De warmte die in het toestel ontstaat, moet door ventilatie afgevoerd worden. Zorg er daarom voor, dat de ventilatieopeningen aan de zijkanten van de kast door geen enkel voorwerp afgedekt worden.
- Zorg ervoor dat u niets in de ventilatieopeningen steekt of laat vallen. Er bestaat immers gevaar voor elektrische schokken.
- Schakel het toestel niet in en trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact wanneer:
  1. het toestel of het netsnoer zichtbaar beschadigd is,
  2. er een defect zou kunnen optreden nadat het toestel bijvoorbeeld gevallen is,
  3. het toestel slecht functioneert.

  Het apparaat moet in elk geval hersteld worden door een gekwalificeerd vakman.
- Trek de stekker nooit met het snoer uit het stopcontact.

E

Referirse a la página 3 para ver los elementos operativos y las conexiones descritas.

1 Elementos operativos y conexiones

1.1 Panel frontal

1 Controles de nivel de salida, en modo puente solo usar el control izquierdo.

2 LED CLIP, se encienden en casos de sobrecarga de señal.

3 LED SIGNAL, se encienden si la señal de salida excede de 500 mV.

4 LED PWR (Power) de alimentación.

5 LED PROTECTION, se enciende cuando el circuito de protección está activado:
1. aproximadamente 3 segundos después de la conexión (arranque suave)
2. si hay voltaje continuo en la salida de altavoces (10 – 13)
3. si una salida de altavoz está cortocircuitada
4. si el amplificador está sobrecalentado.

6 Interruptor de alimentación.

1.2 Panel trasero

7 Tornillo para posible conexión de masa.

8 Conexión para voltaje de alimentación a 230 V~/50 Hz.

9 Porta-fusible: todo fusible fundido debe de ser cambiado solamente por un fusible de mismo tipo.

10 Bananas para la conexión del altavoz derecho en *modo estéreo:*
rojo = + altavoz
negro = **–** altavoz

en modo puente la conexión **roja** se utiliza para la conexión del negativo (**–**) del altavoz.
(ver fig. 4).

11 Conexión Speakon para la conexión del altavoz derecho en *modo estéreo:*

Pin 1+ = + altavoz derecho
Pin 1**–** = **–** altavoz derecho
Pin 2+ = no conectado
Pin 2**–** = no conectado.

12 Conexión Speakon para la conexión del altavoz izquierdo en *modo estéreo* o del altavoz en *modo puente:*

en *modo estéreo:*
Pin 1+ = + altavoz izquierdo
Pin 1**–** = **–** altavoz izquierdo
Pin 2+ = no conectado
Pin 2**–** = no conectado

En *modo puente:*
Pin 1+ = + altavoz
Pin 1- = no conectado
Pin 2+ = **–** altavoz
Pin 2- = no conectado
(ver fig. 4).

13 Bananas para la conexión del altavoz izquierdo en *modo estéreo:*
rojo = + altavoz
negro = **–** altavoz

en *modo puente* la conexión **roja** se utiliza para la conexión del positivo del altavoz
(ver fig. 4).

14 Selector para modo puente
posición STEREO modo estéreo/2 canales
posición BRIDGED modo puente.

15 Entradas balanceadas (XLR y jack 6,3 mm), en conexión sin balancear los pines siguientes están conectados en la toma correspondiente (ver también fig. 3):
Toma XLR: pines 1 y 3
Toma 6,3 mm: cuerpo (GND) y anilla (**–**) o utilizar un conectar jack mono.

2 Notas de seguridad

Estos modelos responden a la norma 89/336/CEE referente a la compatibilidad electromagnética y a la norma 73/23/CEE relativa a los aparatos de baja tensión.

Están alimentados por una tensión de 230 V~. No tocar nunca el interior del aparato ya que en caso de una mala manipulación podría sufrir una descarga eléctrica mortal. Igualmente, la abertura del aparato anula cualquier tipo de garantía.
¡Atención! Durante el funcionamiento del amplificador, hay una tensión peligrosa a los bornes de los altavoces (10 – 13).
Cualquier conexión o modificación debe efectuarse con el amplificador desconectado.

Respetar los puntos siguientes:

- El aparato está fabricado solo para una utilización en interior. Protegerlo de las salpicaduras y de la agua de proyección, de la humedad y del calor (temperatura de utilización admisible 0 – 40 °C).
- No depositar un objeto que contiene líquido sobre el aparato (un vaso p. ej.).
- El calor generado por el equipo debe salir con la circulación de aire. Por lo tanto, la rejillas de ventilación de la caja y los radiadores de los laterales no deben obstruirse.
- No introducir ni manipular con nada en el interior de las rejillas de ventilación. Podría producirse una descarga eléctrica.
- No conectar el equipo y desconectarlo de la red immediatamente si se produce una de estas situaciones:
  1. pueden observarse daños en el equipo o en el cable de alimentación,
  2. después de una caída o accidente parecido el equipo pueda estar dañado,
  3. no funciona correctamente.

  El equipo en cualquier caso solo debe repararse por personal autorizado.
- Nunca quitar el cable de alimentación del zócalo tirando de este.

- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie bij eventuele schade.
- Verwijder het stof met een droog doek. Gebruik zeker geen chemicaliën of water.
- Wanneer het toestel definitief uit bedrijf genomen wordt, bezorg het dan voor verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

3 Toepassingen

De STA-302, STA-602 en STA-902 zijn stereo-versterkers met een hoog vermogen, ontwikkeld voor podiumgebruik en algemene PA-toepassingen. Het hoge uitgangsvermogen resulteert in een hoog dynamisch bereik (de versterkers zijn geschikt voor digitale signalen). Uitgebreide beveiligingscircuits beschermen de versterker en de aangesloten luidsprekers. Bij een bruggeschakelde versterker (mono) is het dubbele vermogen beschikbaar.

4 Installatie van de versterker

De versterker is ontwikkeld voor montage in een 19"-rack (482 mm), maar kan ook als tafelmodel gebruikt worden. In elk geval moet de lucht door alle ventilatieopeningen kunnen stromen, om een voldoende ventilatie van de versterker te verzekeren.

4.1 Montage in een rack

Voor de montage in een rack hebt u twee rack-eenheden (= 88 mm) nodig. Zorg voor extra ruimte boven en onder de versterker om voldoende ventilatie te verzekeren.

Om te voorkomen dat het rack topzwaar wordt, dient de versterker in het lagere gedeelte van het rack gemonteerd te worden. Voor een veilige bevestiging is het frontpaneel alleen niet voldoende. Het toestel moet door zijrails of een bodemplaat ondersteund worden.

5 Aansluiting van de versterker

De aansluitingen mogen enkel worden uitgevoerd, wanneer het toestel uitgeschakeld is!

5.1 Ingangen

Met de ingangen wordt een voorversterker of een mengpaneel verbonden. Het ingangssignaal moet een lijnniveau hebben. XLR- of 6,3-mm-jacks (15) kunnen voor de verbinding gebruikt worden. Gebruik enkel de connectoren van het linker kanaal bij brugwerking (mono).

De jacks zijn gebalanceerd, maar ze kunnen ook ongebalanceerd aangesloten worden. Maak hiervoor enkel de onderstaande aansluitingen op de overeenkomstige jacks (zie ook fig. 3):

XLR-jack: pinnen 1 en 3

6,3-mm-jack: schacht (GND) en ring (–), of gebruik een mono-jack

5.2 Luidsprekers

5.2.1 Stereo-/2 kanaalwerking

Plaats de INPUT MODE-schakelaar (14) in de STEREO MODE-stand. De luidsprekers moeten een impedantie hebben van minstens 4 Ω. Het vermogen van de luidsprekers moet minstens zo groot zijn als het uitgangsvermogen van de versterker (zie hoofdstuk 8 “Technische gegevens”). Sluit de luidsprekers aan via de speakon-jacks (11+12) of de via de apparaatbussen (10+13).

Pinaansluiting (zie eveneens in de tabel in fig. 4):

Speakon-jacks
1+ = luidspreker +
1– = luidspreker **–**
2+ = niet verbonden
2– = niet verbonden

Apparaatbussen
rood = luidspreker +
zwart = luidspreker **–**

Opgelet! Zelfs al zijn er verschillende mogelijkheden voor de aansluiting van de luidsprekers, één kanaal mag slechts met één 4 Ω-luidspreker resp. twee 8 Ω-luidsprekers verbonden worden. Anders zal de versterker defect raken.

5.2.2 Brugwerking (mono)

Met de versterker in brug geschakeld (mono), kan een luidsprekers uitgestuurd worden met het dubbele vermogen. Plaats de INPUT MODE-schakelaar (14) in de BRIDGED MODE-stand. De luidspreker moet een impedantie hebben van minstens 8 Ω. Het vermogen van de luidsprekers moet minstens zo groot zijn als het uitgangsvermogen van de versterker (zie hoofdstuk 8 “Technische gegevens”). Sluit de luidspreker aan via de speakon-jack (12) of de via de apparaatbussen (10+13).

Pinaansluiting (zie eveneens in de tabel in fig. 4):

Speakon-jack
1+ = luidspreker +
1– = niet verbonden
2+ = luidspreker **–**
2– = niet verbonden

Apparaatbussen
links, rode jack (10) = luidspreker **–**
rechts, rode jack (13) = luidspreker +

Opgelet! Verbind nooit een luidsprekerlijn met de massa, wanneer de versterker in brug geschakeld is. Anders zal de versterker defect raken.

Zelfs al zijn er verschillende mogelijkheden voor de aansluiting van de luidsprekers, er mag slechts één 8 Ω-luidspreker aangesloten worden. Anders zal de versterker defect raken.

5.3 Aansluiting op het net

Sluit de versterker tenslotte aan op net (230 V~/50 Hz). Plaats de regelaars (1) in de nulstand (volledig naar links), alvorens de versterker in te schakelen.

- Si el equipo se usa para otros propósitos que los originalmente diseñados, si se usa de forma incorrecta o no es reparado por personal autorizado, se anula la garantía del equipo.
- Para la limpieza del equipo usar solamente un paño seco y blando, sin productos químicos ni agua.
- Una vez el aparato es retirado definitivamente del circuito de distribución, debe depositarse en una fábrica de reciclage adaptada.

3 Aplicaciones

Los STA-302, STA-602 y STA-902 son amplificadores estéreo de gran potencia para escenario y aplicaciones PA. Debido a la gran potencia de salida se obtiene un rango dinámico muy elevado (los amplificadores pueden utilizarse para señales digitales).

Varios circuitos de protección protejen al amplificador y los altavoces conectados. En modo puente la potencia de salida disponible se dobla.

4 Instalación

El amplificador está preparado para su montaje en un rack (482 mm/19"), pero también puede usarse como equipo de mesa. En cualquier caso debe asegurarse la circulación de aire a través de todas las rejillas de ventilación, de esta forma se garantiza la suficiente refrigeración del amplificador de potencia.

4.1 Instalación en rack

Para el montaje en rack son necesarios 2 espacios de rack (= 88 mm). Debe dejarse espacio adicional arriba y abajo del amplificador para asegurar la ventilación suficiente.

Para evitar sobrecargas del rack, el amplificador debe colocarse en la parte inferior del rack. Para una fijación segura, no es suficiente con las alas del panel frontal. El equipo debe descansar sobre railes laterales o bandeja inferior.

5 Conexión

¡Todas las conexiones deben realizarse con el equipo desconectado!

5.1 Entradas

En las entradas debe conectarse un preamplificador o una mesa de mezcla. La señal de entrada debe tener nivel línea. Pueden usarse conexiones de entrada XLR o conexiones 6,3 mm (15). Con el modo mono puente, conectar solo las conexioes del canal izquierdo.

Las conexiones son balanceadas, pero también pueden conectarse sin balancear. Para esto, utilice las conexiones siguientes de la toma correspondiente (también ver fig. 3):

Toma XLR: pines 1 y 3

Toma jack 6,3 mm: cuerpo (GND) y anilla (–) o utilizar una conexión jack mono macho.

5.2 Altavoces

5.2.1 Modo estereo / 2 canales

Poner el interruptor INPUT MODE (14) en la posición STEREO MODE. Los altavoces deben tener una impedancia de como mínimo 4 Ω. La capacidad de potencia de los altavoces debe ser superior que la mayor potencia de salida del amplificador (ver capítulo 8 “Características”). Conectar los altavoces vía conectores Speakon (11+12) o bananas (10+13).

Conexión de pines (ver tabla fig. 4):

Conexión Speakon
1+ = + altavoz
1– = **–** altavoz
2+ = no conectado
2– = no conectado

Bananas
rojo = + altavoz
negro = **–** altavoz

¡Atención! En cada conexión de altavoces solo puede conectarse un altavoz de 4 Ω o dos de 8 Ω, en caso contrario, el amplificador podría estropearse..

5.2.2 Funcionamiento en mono puente

En mono puente el amplificador puede suministrar a un altvoz el doble de potencia. Poner el interruptor INPUT MODE (14) en la posición BRIDGED MODE. El altavoz debe tener una impedancia de como mínimo 8 Ω. La capacidad de potencia del altavoz debe ser superior a la potencia máxima suministrable por el amplificador en modo puente (ver capítulo 8 “Características”). Conectar el altavoz con la conexión Speakon (12) o las bananas (10 +13).

Conexión de pines (ver también tabla fig. 4):

Conexión Speakon
1+ = + altavoz
1– = no conectado
2+ = **–** altavoz
2– = no conectado

Bananas
izquierda, conexión roja (10) = **–** altavoz
derecha, conexión roja (13) = + altavoz

¡Atención! En modo puente no conectar nunca la masa de las conexiones de altavoz, el amplificador podría estropearse.

En ca,da conexión de altavoces solo puede conectarse un altavoz de 8 Ω, en caso contrario, el amplificador podría estropearse.

5.3 Conexión de alimentación

Para finalizar conectar el amplificador en un zócalo (230 V~/50 Hz). Antes de la conexión poner los controles (1) totalmente a cero.

NL B

6 Werking

6.1 In- en uitschakelen

Om luide schakelploppen te vermijden, schakelt u de versterker steeds als laatste onderdeel van het versterkersysteem aan. Op dezelfde manier schakelt u op het einde altijd eerst de versterker uit. Na het inschakelen licht de PROTECTION-LED (5) op voor ongeveer 3 seconden. Gedurende deze tijd wordt de soft start geactiveerd ter bescherming van de luidsprekers.

6.2 Instelling van het niveau

Wanneer de versterker in brug geschakeld is, draait u de rechter regelaar (1) volledig naar links in de nulstand. Regel het volume enkel met de linker regelaar. Draai aan de linker regelaar resp. aan beide regelaars (bij stereo-werking) tot het gewenste maximale volume bereikt is.

De groene SIGNAL-LED's (3) lichten op, wanneer het uitgangssignaal hoger is dan 500 mV. De rode CLIP-LED's (2) wijzen op een overbelasting van de versterker. Draai in dit geval de niveauregelaars eventjes terug.

7 Beveiligingscircuit

Het beveiligingscircuit moet beschadiging van de luidsprekers en de versterker voorkomen. Bij activering van dit circuit licht de rode PROTECTION-LED (5) op:

1. Gedurende ongeveer 3 seconden na het inschakelen (soft start)
2. Indien er een DC-signaal verschijnt op één van de overeenkomstige uitgangen (10–13)
3. Bij kortsluiting van één luidsprekeruitgang
4. Bij oververhitting van de versterker

Indien de rode PROTECTION-LED tijdens het spelen oplicht of na het inschakelen niet uitgaat, dan dient de versterker uitgeschakeld en de oorzaak van het defect verholpen te worden.

8 Technische gegevens

Modell	STA-302	STA-602	STA-902
Uitgangsvermogen RMS			
Stereo 4 Ω	2 x 190 W	2 x 380 W	2 x 490 W
Stereo 8 Ω	2 x 130 W	2 x 250 W	2 x 350 W
8 Ω in brug geschakeld	1 x 380 W	1 x 760 W	1 x 980 W
Maximaal uitgangsvermogen	500 W	1000 W	1400 W
Ingangsniveau	1,55 V (7,75 V max.)	1,55 V (7,75 V max.)	1,55 V (7,75 V max.)
Ingangsimpedantie	15 kΩ	15 kΩ	15 kΩ
Frequentiebereik	10 – 50 000 Hz / – 1 dB	10 – 50 000 Hz / – 1 dB	10 – 50 000 Hz / – 1 dB
Vermogensbandbreedte	20 – 30 000 Hz	20 – 30 000 Hz	20 – 30 000 Hz
Signaal / Ruis-verhouding	> 100 dB	> 100 dB	> 100 dB
Overspraak	> 60 dB	> 60 dB	> 60 dB
THD	< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,1 %
Voedingsspanning	230 V~ / 50 Hz / 600 VA	230 V~ / 50 Hz / 1200 VA	230 V~ / 50 Hz / 1700 VA
Afmetingen (B x H x D)	482 x 88 x 375 mm	482 x 88 x 375 mm	482 x 88 x 375 mm
Gewicht	11 kg	14 kg	15 kg

CE

Opgemaakt volgens de gegevens van de fabrikant. Deze behoudt zich het recht voor de technische gegevens te veranderen.

E

6 Funcionamiento

6.1 Conectar y desconectar

Para evitar ruidos de conexión conectar siempre en último lugar el amplificador de potencia del sistema de amplificación y al desconectarlo, siempre en primer lugar. Después de la conexión el LED PROTECTION (5) se enciende aproximadamente 3 segundos. En este tiempo se conecta la protección para la conexión de los altavoces.

6.2 Ajustar el nivel

En el modo puente, girar el control derecho (1) totalmente a cero y ajustar el volumen, solo con el control izquierdo. En el modo estéreo girar los dos mandos hasta el volumen máximo deseado.

Los LED verdes SIGNAL (3) se encienden si la señal de salida es superior a 500 mV. Los LED rojos CLIP (2) indican la sobrecarga del amplificador. En estos casos, bajar los controles de nivel suavemente.

7 Circuito de protección

El circuito de protección se incluye para evitar daños en el amplificador o altavoces. El LED rojo PROTECTION (5) se enciende:

1. aproximadamente 3 segundos después de la conexión (arranque suave)
2. si hay voltaje continuo en la salida de altavoces (10–13)
3. si una salida de altavoz está cortocircuitada
4. si el amplificador está sobrecalentado.

Si el LED rojo PROTECTION se enciende durante el funcionamiento del amplificador o si no se apaga después de la conexión, debe desconectarse el amplificador y averiguar la causa de la avería.

8 Características

Modell	STA-302	STA-602	STA-902
Potencia de salida RMS			
Estéreo 4 Ω	2 x 190 W	2 x 380 W	2 x 490 W
Estéreo 8 Ω	2 x 130 W	2 x 250 W	2 x 350 W
Modo puente 8 Ω	1 x 380 W	1 x 760 W	1 x 980 W
Potencia de salida max.	500 W	1000 W	1400 W
Nivel de entrada	1,55 V (7,75 V max.)	1,55 V (7,75 V max.)	1,55 V (7,75 V max.)
Impedancia de entrada	15 kΩ	15 kΩ	15 kΩ
Rango de frecuencia	10 – 50 000 Hz / – 1 dB	10 – 50 000 Hz / – 1 dB	10 – 50 000 Hz / – 1 dB
Ancho de banda de amplif.	20 – 30 000 Hz	20 – 30 000 Hz	20 – 30 000 Hz
Relación S / R	> 100 dB	> 100 dB	> 100 dB
Exclusión de habla	> 60 dB	> 60 dB	> 60 dB
THD	< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,1 %
Alimentación	230 V~ / 50 Hz / 600 VA	230 V~ / 50 Hz / 1200 VA	230 V~ / 50 Hz / 1700 VA
Dimensiones (L x A x P)	482 x 88 x 375 mm	482 x 88 x 375 mm	482 x 88 x 375 mm
Peso	11 kg	14 kg	15 kg

Según los datos facilitados por el fabricante. Sujeto a cambios técnicos. CE

Desdobre a página 3. Poderá assim acompanhar a descrição dos elementos de comando e as ligações.

1 Comandos e Ligações

1.1 Painel Frontal

1 Controlos do nível de saída. Com funcionamento em ponte use apenas controlo esquerdo.

2 O LEDs CLIP acende com sobrecarga

3 O LEDs SIGNAL acende se o sinal de saida exceder os 500 mV

4 LED PWR, avisador de potência

5 Luz do LEDs PROTECTION com o circuito de protecção activado:
1. Aprox. 3 segundos após ter sido ligado (arranque suave)
2. Se houver voltagem directa na saída do altifalante (10 – 13)
3. Se uma saída de altifalantes estiver em curto-circuito
4. Se o amplificador estiver sobreaquecido.

6 Interruptor de potência

1.2 Painel da Rectaguarda

7 Parafuso para uma eventual ligação de terra

8 Jack para ligação à corrente de 230 V~/50 Hz

9 Suporte do fusível; substituir un fusível rebentado somente por um tipo idêntico

10 Pontos de ligação do altifalante direito, durante o *funcionamento em estéreo*:
Vermelho = Altifalante +
Preto = Altifalante **–**

Em *funcionamento em ponte,* o jack **vermelho** está preparado para ligar o negativo (**–**) do altifalante (Fig. 4).

11 Jack para ligação do altifalante direito em *funcionamento em estéreo:*
Pino 1+ = Altifalante direito +
Pino 1**–** = Altifalante direito **–**
Pino 2+ = Não ligado
Pino 2**–** = Não ligado

12 Jack para ligação do altifalante esquerdo em *funcionamento em estéreo* ou para ligação do altifalante em *funcionamento em ponte:*

Com o *funcionamento em estéreo:*
Pino 1+ = Altifalante esquerdo +
Pino 1**–** = Altifalante esquerdo **–**
Pino 2+ = Não ligado
Pino 2**–** = Não ligado

Com o *funcionamento em ponte:*
Pino 1+ = Altifalante +
Pino 1**–** = Não ligado
Pino 2+ = Altifalante **–**
Pino 2**–** = Não ligado
(Ver Fig. 4)

13 Pontos de ligação para o altifalante esquerdo durante o *funcionamento em estéreo:*
Vermelho = Altifalante +
Preto = Altifalante **–**

Com *funcionamento em ponte,* o terminal **vermelho** está preparado para ligar o positivo (+) do altifalante (Ver Fig. 4).

14 Comutador para funcionamento em ponte:

Posição STEREO	Funcionamento estéreo/ 2 canais
Posição BRIDGED	Funcionamento em ponte

15 Jacks de entrada balanceadas (XLR e $^{1}/_{4}$"). Com ligação não balanceada, os pinos seguintes são ligados na ficha correspondente (fig. 3):

Ficha XLR:	Pinos 1 e 3
Ficha $^{1}/_{4}$":	Haste (GND) e anel (**–**) ou use uma ficha mono de $^{1}/_{4}$"

2 Recomendações

P

Este aparelho corresponde á directiva para compatibilidade electromagnética 89/336/EEC e á directiva de baixa voltagem 73/23/EEC.

Esta unidade usa voltagem perigosa (230 V~). Para evitar um choque, não abra a caixa. Entregue a assistência apenas a pessoal qualificado. Além disso, qualquer garantia caduca se a unidade tiver sido aberta.
Atenção: Durante o funcionamento, existe voltagem perigosa nas ligações dos altifalantes (10 – 13).
Todas as ligações ou alterações devem ser efectuadas com a unidade desligada.

Tenha também em ateção os seguintes items:

- A unidade está preparada para funcionamente somente em interiores. Proeja-a contra agua, humidade alta e color (a temperatura admissível para funcionamente é de 0 – 40 °C).
- Não coloque copos con líquido sobre a unidade.
- Não introduza nem deixe cair nada através das ranhuras. Isso pode provocar um choque eléctrico.
- Não coloque a unidade em funcionamento e retire imediatamente a ficha da tomada se:
  1. Se verificar alguma avaria na unidade ou no cabo de alimentação de corrente.
  2. Se ocorrer alguma avaria depois de uma queda ou acidente similar.
  3. Verificar mau funcionamento.

  Em qualquer dos casos a unidade só deve ser reparada por pessoal habilitado.
- Nunca desligue a ficha da tomada, puxando pelo cabo de energia.
- Se a unidade for usada para fins diferentes daqueles a que se destina, se for manuseada incorrectamente ou reparada por pessoal não qualificado, não assumiremos qualquer responsabilidade pelos possíveis danos ou avarias.
- Para limpeza use apenas um pano seco para remover o pó e nunca água ou produtos químicos.

Slå venligst side 3 ud. De kan nu hele tiden se de beskrevne betjeningsfunktioner og tilslutninger.

1 Oversigt over betjeningselementer og tilslutninger

1.1 Forsiden

1 Udgangsniveau kontroller, ved brokobling bruges kun den venstre kontrol

2 Lysdioder CLIP, lyser ved overstyring

3 Lysdioder SIGNAL, lyser hvis udgangssignalet overstiger 500 mV

4 Lysdiode PWR, driftindikatorer

5 Lysdioder PROTECTION lyser ved aktiveret beskyttelseskredsløb:
1. Ca. 3 sekunder efter at forstærkeren er tændt (blød start)
2. Hvis der er DC-spænding på en højttalerudgang (10 – 13)
3. Hvis en højttalerudgang er kortsluttet
4. Hvis forstærkeren er overophedet

6 Lysnetafbryder

1.2 Bagsiden

7 Skrueklemme til en mulig stelforbindelse

8 Lysnet apparatstik til tilslutning af 230 V~/50 Hz

9 Sikringsholder; udskift kun en sikring, der er sprunget, med en sikring af samme type

10 Klemskruer til forbindelse af højre højttaler ved *stereodrift:*
rød = højttaler +
sort = højttaler **–**

ved *brokobling* er den **røde** klemskrue beregnet til tilslutning af højttaler **–**
(se også fig. 4)

11 Speakon højttalerstik for tilslutning af højre højttaler ved *stereodrift:*
Ben 1+ = højre højttaler +
Ben 1**–** = højre højttaler **–**
Ben 2+ = ikke forbundet
Ben 2**–** = ikke forbundet

12 Speakon højttalerstik for tilslutning af venstre højttaler ved *stereodrift* eller af højttaler ved *brokobling:*

ved *stereodrift:*
Ben 1+ = venstre højttaler +
Ben 1**–** = venstre højttaler **–**
Ben 2+ = ikke forbundet
Ben 2**–** = ikke forbundet

ved *brokobling:*
Ben 1+ = højttaler +
Ben 1**–** = ikke forbundet
Ben 2+ = højttaler **–**
Ben 2**–** = ikke forbundet
(se også fig. 4)

13 Klemskruer til forbindelse af venstre højttaler ved *stereodrift:*
rød = højttaler +
sort = højttaler **–**

ved *brokobling* er den **røde** klemskrue beregnet til tilslutning af højttaler +
(se også fig. 4)

14 Vælger til brokobling

stilling STEREO	stereodrift eller 2-kanals drift
stilling BRIDGED	brokobling

15 Balancerede indgangsbøsninger (XLR og 6,3 mm jack) ved ubalanceret tilslutning skal følgende forbindes i det tilsvarende stik (se også fig. 3):

XLR-stik:	ben 1 og 3
6,3 mm jack:	stang (GND) og ring (-), eller der skal benyttes et 6,3 mm monojackstik

2 Gode råd om sikker brug

DK

Dette udstyr overholder EU-direktivet vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EØF og lavspændingsdirektivet 73/23/EØF.

Enheden benytter livsfarlig netspænding (230 V~). For at undgå fare for elektrisk stød må kabinettet ikke åbnes. Overlad servicering til autoriseret personel. Desuden bortfalder enhver reklamationsret, hvis enheden har været åbnet.
Advarsel! Der er farlig spænding til stede på højttalertilslutningerne (10 – 13) under drift.
Alle tilslutninger må kun udføres resp. ændres, mens enheden er slukket.

Vær altid opmærksom på følgende:

- Enheden er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt enhederne mod vanddråber og -stænk, høg luftfugtighed og varme (tilladt temperaturområde i drift 0 – 40 °C).
- Undgå at placere væskefyldte genstande, som f. eks. glas, ovenpå enheden.
- Den varme, der opstår i apparatet, skal bortledes ved luftcirkulation. Derfor må kabinettets ventilationsspalter og ventilationshullerne på siderne ikke tildækkes.
- Undgå at stikke noget ind i eller tabe noget i ventilationsspalterne, idet dette kan resultere i elektrisk stød.
- Anvend ikke apparatet og træk straks netstikket ud af kontakten hvis:
  1. Der er synlige skader på apparatet eller netkablet.
  2. En skade er opstået efter apparatet er tabt eller tilsvarende hændelse.
  3. Der er fejlfunktioner.

  Apparatet skal under alle omstændigheder repareres af autoriseret personel.
- Tag aldrig netstikket ud af kontakten ved at trække i ledningen.
- Hvis apparatet anvendes til andre formål, end det er beregnet til, hvis det betjenes forkert eller ikke

P

- Se a unidade for colocada fora de serviço definitivamente, entregue-a num local próprio para reciclagem.

3 Aplicações
Os STA-302, STA-602 e STA-902, são amplificadores estéreo de alta-potência concebidos para uso em palco e aplicações gerais de PA. Devido á grande potência de saída, obtêm-se uma alta escala dinâmica. (Os amplificadores estão preparados para sinais digitais). Circuitos de protecção extensivos, garantem a protecção do amplificador e dos altifalantes. Durante o funcionamento em mono, obtêm-se o dobro da potência.

4 Instalação
O amplificador está preparado para se instalar numa rack (482 mm/19"), mas também pode funcionar em cima de uma mesa. Em qualquer dos casos, o ar deve circular livremente de forma que os dissipadores de calor laterais sejam suficientemente ventilados.

4.1 Instalação em Rack
Para esta instalação, são necessários dois espaços de rack (88 mm). É necessário manter por cima e por baixo do amplificador, espaço adicional para assegurar uma ventilação suficiente.

Para evitar um peso excessivo no topo do rack, o amplificador deve ser instalado na parte inferior do rack. Para uma fixação segura, a fixação apenas na frente, não é suficiente. É necessário aplicar réguas laterais ou uma placa.

5 Ligações
Todas as ligações devem ser efectuadas com a unidade desligada da corrente!

5.1 Entradas
Nas entradas liga-se um pré-amplificador ou um misturador. O sinal de entrada tem de ter nível de linha. Nas entradas podem usar-se as fichas XLR ou os jacks de 1/4" (15). Durante o funcionamento em mono, use apenas as tomadas do canal esquerdo.

Os jacks são balanceados, mas também podem ser ligados não balanceados. Para isso, em função da ficha, efectue as seguintes ligações. As ligações dos pinos estão documentadas na Fig. 3.

Ficha XLR – pinos 1 e 3

Ficha Jack de 1/4" – Corpo (GND) e anel (–) ou use uma ficha mono de 1/4".

5.2 Altifalantes

5.2.1 Funcionamento em estéreo / 2 canais
Coloque o comutador INPUT MODE (14) na posição STEREO MODE. Os altifalantes devem ter impedância de pelo menos 4 Ω. A capacidade de potência dos altifalantes, deve ser pelo menos igual à potência de saída do amplificador (ver Cap. 8 "Especificações"). Ligue os altifalantes aos jacks Speakon (11+12) ou aos pontos de ligações (10+13). Ver a Fig. 4 para a ligação dos pinos.

Jacks Speakon
1+ = Altifalante +
1– = Altifalante –
2+ = Não ligado
2– = Não ligado

Pontos de Ligação
Vermelho = Altifalante +
Preto = Altifalante –

Atenção! Embora haja diversas tomadas para ligar os altifalantes, em cada canal só deve ser ligado um altifalante de 4 Ω ou dois de 8 Ω. De outra forma o amplificador será danificado.

5.2.2 Funcionamento em ponte Mono
O amplificador pode alimentar um altifalante com o dobro da potência, durante o funcionamento em mono. Coloque o comutador INPUT MODE (14), na posição BRIDGED MODE. O altifalante deve ter uma impedância de pelo menos 8 Ω. A capacidade de potência do altifalante, deve ser pelo menos igual à potência de saída do amplificador em funcionamento em ponte. (Ver Cap. 8 "Especificações"). Ligue o altifalante através do jack Speakon (12) ou através dos pontos de ligação (10+13). Ver Fig. 4 para ligação dos pinos.

Jack Speakon
1+ = Altifalante +
1– = Não ligado
2+ = Altifalante –
2– = Não ligado

Pontos de Ligação
Jack esquerdo, vermelho (10) = Altifalante –
Jack direito, vermelho (13) = Altifalante +

¡Atenção! Em funcionamento em ponte, nunca ligue a massa e uma das linhas do altifalante, pois o amplificador poderá ficar danificador.

Mesmo que haja diversos jacks para ligar altifalantes, só pode ser ligado um altifalante de 8 Ω. De outra forma o amplificador será danificado.

5.3 Ligação á Corrente
Finalmente, ligue o amplificador à tomada de corrente (230 V~/50 Hz). Antes de ligar o interruptor do amplificador, coloque os todos os controlos (1) no mínimo, isto é, em zero.

DK

repareres af autoriseret personel, garanteres ikke for mulige skader.

- Anvend kun en tør støveklud til rengøring, under ingen omstændigheder kemikalier eller vand.
- Hvis enheden skal tages ud af drift for bestandigt, bør den bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

3 Anvendelsesmuligheder
STA-302, STA-602 og STA-902 er stereo effektforstærkere til scene- og effektbrug. På grund af den store effekt opnås et stort dynamikområde (forstærkerne egner sig til digitale signaler). Omfattende beskyttelseskredsløb sikrer forstærker og tilsluttede højttalere. I mono/brokoblet drift er den dobbelte udgangseffekt til rådighed.

4 Installation
Forstærkeren er konstrueret til montage i et rack (482 mm/19"), men kan også anvendes som bordmodel. Under alle omstændigheder skal der være fri luftcirkulation ved alle ventilationsåbninger, således at tilstrækkelig køling af effektforstærkeren garanteres.

4.1 Installation i rack
To rack units (= 88 mm) er nødvendige til montering i rack. Der bør være ekstra plads både ovenover og nedenunder forstærkeren for at sikre tilstrækkelig ventilation.

For at undgå for tung vægt i rackets øverste del, bør forstærkeren placeres i rackets nederste del. Front panelet alene er ikke tilstrækkeligt til fastgørelse til racket. Forstærkeren skal støttes med sideskinner eller en bundplade.

5 Tilslutninger
Alle tilslutninger skal udføres, medens forstærkeren er afbrudt!

5.1 Indgange
En forforstærker eller en mixerpult forbindes til indgangene. Indgangssignalet skal have linieniveau. XLR eller 6,3 mm jackbøsninger (15) kan anvendes som indgangsstik. I brokobling må kun anvendes bøsningerne til den venstre kanal.
Jackbøsningerne er balancerede, men kan også tilsluttes ubalancerede. I så fald skal følgende forbindes i det tilsvarende stik (se også fig. 3):

XLR-stik: ben 1 og 3

6,3 mm jack: stang (GND) og ring (–) eller benyt et 6,3 mm monojackstik.

5.2 Højttalere

5.2.1 Stereodrift eller 2-kanals drift
Stil kontakten INPUT MODE (14) i stilling STEREO MODE. Højttalerne skal have en impedans på mindst 4 Ω. Højttalernes belastningseffekt skal mindst være af samme størrelse som forstærkerens udgangseffekt (se også afsnit 8 "Tekniske data"). Tilslut højttalerne enten via Speakon bøsningerne (11+12) eller højttalerklemmerne (10+13).

Benkonfiguration (se også skema fig. 4):

Speakon bøsningerne
1+ = højttaler +
1– = højttaler –
2+ = ikke forbundet
2– = ikke forbundet

Klemskruer
rød = højttaler +
sort = højttaler –

Bemærk! Selv om der er flere bøsninger til højttalertilslutning, må kun en 4 Ω eller to 8 Ω højttalere tilsluttes pr. kanal. Ellers kan forstærkeren tage skade.

5.2.2 Mono / brokobling
I mono/brokobling kan forstærkeren tilføre en enkelt højttaler dobbelt effekt. Stil kontakten INPUT MODE (14) i stilling BRIDGED MODE. Højttaleren skal have en impedans på mindst 8 Ω. Højttalerens belastningseffekt skal være af mindst samme størrelse som forstærkerens udgangseffekt i brokobling (se afsnit 8 "Tekniske data"). Tilslut højttaleren enten via Speakon bøsningen (12) eller de røde klemskruer (10+13).

Benkonfiguration (se også skema fig. 4):

Speakon bøsningen
1+ = højttaler +
1– = ikke forbundet
2+ = højttaler –
2– = ikke forbundet

Klemskruer
venstre, rød (10) = højttaler –
højre, rød (13) = højttaler +

Bemærk! Ved brokobling må stel aldrig forbindes til et af højttalerkablerne. Ellers kan forstærkeren tage skade.

Selv om der er flere bøsninger til højttalertilslutning, må kun 8 Ω højttalere tilsluttes. Ellers kan forstærkeren tage skade.

5.3 Tilslutning til lysnettet
Til sidst tilsluttes forstærkeren en stikkontakt (230 V~/50 Hz). Inden apparatet tændes første gang, skrues kontrollerne (1) mod uret helt til nul.

6 Ibrugtagning

6.1 Tænd/sluk
For at undgå kraftige lydchok skal effektforstærkeren altid tændes sidst af de tilsluttede enheder i forstærkersystemet, og efter brug slukkes først. Efter at forstærkeren er tændt, lyser den røde lysdiode PROTECTION (5) i ca. 3 sekunder. I dette tidsrum aktiveres forsinkelseskredsløbet til beskyttelse af højttalerne.

6 Funcionamento

6.1 Ligar / Desligar

Para evitar os ruídos provocados pelo interruptor, ligue todas as outras unidades antes de ligar o amplificador final . Depois de ligar o amplificador, acende o LED PROTECTION (5), após 3 segundos apróx. Nesta altura, é activado o sistema de protecção dos altifalantes.

6.2 Ajuste de Nível

Em funcionamento em mono, coloque no mínimo o controlo direito (1) e ajuste o volume apenas com o controlo esquerdo. Aumente o volume do canal esquerdo, ou ambos no caso de funcionamento em estéreo, até atingir o nível desejado.

O LED SIGNAL verde (3) acende, se o sinal de saída for superior a 500 mV. O LED CLIP (2) vermelho, indica sobrecarga do amplificador. Neste caso reduza ligeiramente os controlos de volume.

7 Circuito de Protecção

O circuito de protecção destina-se a evitar avarias nos altifalantes e no amplificador. Se fôr activado, o LED PROTECTION vermelho (5), acende.

1. Aproximadamente 3 segundos, depois de se ligar o interruptor (arranque suave).
2. Se houver voltagem directa na saída do altifalante (10–13).
3. Se uma saída de altifalante estiver em curto-circuito.
4. Se amplificador estiver sobreaquecido.

Se o LED PROTECTION acender durante o funcionamento, ou se não se apagar depois de ligar o interruptor, deve desligar-se o amplificador e reparar a avaria.

8 Especificações

P

Modelo	STA-302	STA-602	STA-902
Potência de saída RMS			
Estéreo 4 Ω	2 x 190 W	2 x 380 W	2 x 490 W
Estéreo 8 Ω	2 x 130 W	2 x 250 W	2 x 350 W
Funcion. em ponte 8 Ω	1 x 380 W	1 x 760 W	1 x 980 W
Potência de saida máxima	500 W	1000 W	1400 W
Nível de entrada	1,55 V (7,75 V max.)	1,55 V (7,75 V max.)	1,55 V (7,75 V max.)
Impedância de entrada	15 kΩ	15 kΩ	15 kΩ
Escala de frequência	10 – 50 000 Hz / –1 dB	10 – 50 000 Hz / –1 dB	10 – 50 000 Hz / –1 dB
Resposta de frequência	20 – 30 000 Hz	20 – 30 000 Hz	20 – 30 000 Hz
Relação Sinal / Ruído	> 100 dB	> 100 dB	> 100 dB
Crosstalk rejection	> 60 dB	> 60 dB	> 60 dB
Distorção	< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,1 %
Alimentação	230 V~ / 50 Hz / 600 VA	230 V~ / 50 Hz / 1200 VA	230 V~ / 50 Hz / 1700 VA
Dimensões	482 x 88 x 375 mm	482 x 88 x 375 mm	482 x 88 x 375 mm
Peso	11 kg	14 kg	15 kg

De acordo com o fabricante.
Sujeito a alterações.

CE

6.2 Regulering af lydniveau

Ved brokobling skal den højre kontrol (1) drejes mod uret helt til nul, og lydstyrken skal kun justeres med den venstre kontrol. Drej kun op for den venstre kontrol, henholdsvis begge kontroller ved stereo så meget som det er nødvendigt for at opnå det ønskede lydniveau.

De grønne lysdioder SIGNAL (3) lyser, hvis udgangssignalet er større end 500 mV. De røde lysdioder CLIP (2) viser overstyring af forstærkeren. I så fald skrues lidt ned for styrkekontrollerne.

7 Beskyttelseskredsløb

Beskyttelseskredsløbet er beregnet til at forhindre beskadigelse af højttalere og forstærker. Hvis kredsløbet aktiveres, lyser den røde lysdiode PROTECTION (5):

1. Ca. 3 sekunder efter at forstærkeren tændes (blød start)
2. Hvis der er DC-spænding på en højttalerudgang (10 – 13)
3. Hvis en højttalerudgang kortsluttes
4. Hvis forstærkeren overophedes

Hvis den røde lysdiode PROTECTION lyser under drift, eller hvis den ikke slukker efter tænding af forstærkeren, skal forstærkeren slukkes og årsagen til defekten fjernes.

8 Tekniske data

DK

Modello	STA-302	STA-602	STA-902
Udgangseffekt RMS			
Stereo 4 Ω	2 x 190 W	2 x 380 W	2 x 490 W
Stereo 8 Ω	2 x 130 W	2 x 250 W	2 x 350 W
8 Ω brokobling	1 x 380 W	1 x 760 W	1 x 980 W
Maks. udgangseffekt	500 W	1000 W	1400 W
Indgangsniveau	1,55 V (7,75 V max.)	1,55 V (7,75 V max.)	1,55 V (7,75 V max.)
Indgangsimpedans	15 kΩ	15 kΩ	15 kΩ
Frekvensområde	10 – 50 000 Hz / –1 dB	10 – 50 000 Hz / –1 dB	10 – 50 000 Hz / –1 dB
Effekt båndbredde	20 – 30 000 Hz	20 – 30 000 Hz	20 – 30 000 Hz
Signal / støjforhold	> 100 dB	> 100 dB	> 100 dB
Krydstaledæmpning	> 60 dB	> 60 dB	> 60 dB
Klirfaktor	< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,1 %
Strømforsyning	230 V~ / 50 Hz / 600 VA	230 V~ / 50 Hz / 1200 VA	230 V~ / 50 Hz / 1700 VA
Dimensioner (B x H x D)	482 x 88 x 375 mm	482 x 88 x 375 mm	482 x 88 x 375 mm
Vægt	11 kg	14 kg	15 kg

CE

Vi forbeholder os ret til, uden forudgående varsel, at foretage ændringer i ovennævnte data.

S

Ha sidan 3 uppslagen för att åskådliggöra hänvisningarna i texten.

1 Funktioner och anslutningar

1.1 Frontpanel

1 Utnivåkontroller, vid bryggkoppling skall enbart den vänstra användas.

2 Lysdiodindikering CLIP för överstyrning (klippning).

3 Lysdiodindikering SIGNAL tänds om lågnivåsignalen överstiger 500 mV.

4 Lydiodindikering PWR tänds vid påslag.

5 Lysdiodindikering PROTECT tänds då skyddskretsen aktiveras.
1. I ca: 3 sek efter påslag (mjukstart).
2. Spänning på högtalarutgångarna (10–13)
3. Om en kanal är kortsluten på utgången.
4. Om förstärkaren blir överhettad.

6 Strömbrytare.

1.2 Bakpanel

7 Skruvanslutning för ev jordanslutning.

8 Anslutning för 230 V~/50 Hz.

9 Säkringshållare; ersätt endast med säkring av samma typ

10 Skruvanslutningar för anslutning av den högra högtalaren i *stereodrift:*
Röd = högtalare +
Svart = högtalare –.

I *bryggkoppling* är den **röda** anslutningen högtalare –. Se även fig. 4.

11 Speakon kontakter för anslutning av högra högtalare i *stereodrift:*
ben 1+ = höger högtalare +
ben 1– = höger högtalare –
ben 2+ = ansluts inte
ben 2– = ansluts inte.

12 Speakon kontakter för anslutning av vänster högtalare i *stereodrift* resp. av högtalare i *bryggkoppling:*

Ved *stereodrift:*
ben 1+ = vänster högtalare +
ben 1– = vänster högtalare –
ben 2+ = ansluts inte
ben 2– = ansluts inte.

Ved *bryggkoppling:*
ben 1+ = högtalare +
ben 1– = ansluts inte
ben 2+ = högtalare –
ben 2– = ansluts inte.
Se även fig. 4.

13 Skruvanslutning för vänster högtalare för *stereodrift:*
Röd = högtalare +
Svart = högtalare –

I *bryggkoppling* är **röd** anslutnig högtalare +. Den svarta används då inte. Se även fig. 4.

14 Omkopplare för stereo/bryggkoppling
läge STEREO stereodrift
läge BRIDGED bryggkoppling

15 Anslutningarna är balancerade (XLR och 1/4"), men kan anslutas till obalanserade signaler enligt följande (se även fig. 3):
XLR ben 1 och 3
1/4" skaft (GND) och ring (–) eller använd en 1/4" monokontakt

2 Säkerhetsföreskrifter

Enheten uppfyller EG-direktiv 89/336/EEC avseende elektromagnetiska störfält samt EG-direktiv 73/23/EEC avseende lågspänningsapplikationer.

Den här enheten använder dödligt hög spänning (230 V~). För att motverka elektriska stötar undvik att öppna höljet. Överlåt service till auktoriserad personal. Alla garantianspråk upphör om enheten har varit öppnad.
Varning! En farlig spänning är närvarande vid högtalar kontakterna (10–13) under användande.
Allt arbete med kontakter resp förändringar måste därför ske när enheten är avstängd.

Ge även akt på följande:

- Enheten är endast avsedd för inomhusbruk. Enheten skall skyddas mot vätskor, hög luftfuktighet och hög värme (arbetstemperatur 0 – 40 °C).
- Placera inte föremål innehållande vätskor, t. ex. dricksglass, på enheten.
- Värmen som alstras vid användning måste ledas bort. Täck därför aldrig över enheten så att luftcirkulationen försämras.
- Stoppa eller tappa inte föremål i de kylhål som finns på enheten då detta kan leda till elektrisk kontakt och skada person och egendom.
- Ta ut elsladden ur elurtaget om något av följande fel uppstår:
  1. Elsladden eller enheten har synliga skador.
  2. Enheten är skadad av fall ed.
  3. Enheten har andra felfunktioner.

  Enheten skall alltid repareras på auktoriserad verkstad.
- Dra aldrig ur kontakten genom att dra i sladden utan ta tag i kontaktkroppen.
- Rengör endast med en ren och torr trasa, aldrig med vätskor i någon form då dessa kan rinna in och orsaka kortslutning.
- Om enheten skall kasseras bör den lämnas till återvinning.
- Om enheten används på annat sätt än som avses upphör alla garantier att gälla. Detsamma gäller om egna eller oauktoriserade ingrepp görs i enheten.

3 Användning

Samtliga STA-enheter är stereo högeffektsförstärkare för scenbruk och PA. Genom den höga uteffekten och breda dynamiken är de väl lämpade för digitala signaler. Flera skyddskretsar skyddar både förstärkaren och anslutna högtalare. I mono (bryggkoppling) är effekten från resp steg dubbelt så hög. Samtliga STA-enheter har samma grundfunktioner. Uteffekt och följande funktioner skiljer enheterna åt.

FIN

Avaa sivu 3, josta näet lukiessasi eri osien ja liitäntöjen sijainnit.

1 Toimintoelementit ja Liitännät

1.1 Etupaneeli

1 Lähtötason säätimet, siltakytkettynä käytetään vain vasenta säädintä

2 CLIP-LED:it syttyvät vahvistimen ylikuormittuessa

3 SIGNAL-LED:it syttyvät, kun kaiutinlähtö ylittää 500 mV tason

4 PWR-LED:it syttyvät, kun virta kytketään päälle

5 PROTECTION-LED ilmaisee suojauspiirin aktivoitumisen:
1. n. 3 s ajaksi virran kytkemisen jälkeen (soft start)
2. jos kaiutinlähdöissä on ulkopuolinen jännite, esim. verkkojännite (10–13)
3. jos joku kaiutinlähdöistä on oikosulussa
4. jos vahvistin ylikuumenee

6 Virtakytkin

1.2 Takapaneeli

7 Maadoitusliitin mahdollisesti tarvittavaa maadoitusta varten

8 Verkkoliitin, jännite 230 V~/50 Hz

9 Sulakerasia. Vaihda palaneen sulakkeen tilalle aina samanlainen sulake

10 Kaiutinliittimet oikealle kaiuttimelle *stereo-toimintaa* varten:
punainen = kaiutin +
musta = kaiutin –

siltakytkennässä **punainen** liitin kytketään kaiuttimen (–) napaan
(kts. myös kuva 4)

11 Speakon- liitin oikean kaiuttimen liitäntään stereo-toimintaan:
Pin 1+ = oikea kaiutin +
Pin 1– = oikea kaiutin –
Pin 2+ = ei kytketä
Pin 2– = ei kytketä

12 Speakon- liitin vasemman kaiuttimen liitäntään *stereo-toimintaan* tai kaiutinliitäntä *siltakytkennässä:*

stereo-toimintaa
Pin 1+ = vasen kaiutin +
Pin 1– = vasen kaiutin –
Pin 2+ = ei kytketä
Pin 2– = ei kytketä

siltakytkennässä:
Pin 1+ = kaiutin +
Pin 1– = ei kytketä
Pin 2+ = kaiutin –
Pin 2– = ei kytketä
(kts. myös kuva 4)

13 Kaiutinliittimet vasemmalle kaiuttimelle *stereo-toimintaa* varten:
punainen = kaiutin +
musta = kaiutin –

siltakytkennässä **punainen** liitin kytketään kaiuttimen + napaan (kts. myös kuva 4)

14 Valintakytkin siltakytkentää varten
asento STEREO 2-kanava/stereo-toiminta
asento BRIDGED siltakytkentä

15 Balansoidut tulojakit (XLR ja 1/4" jakki), kytkettävissä balansoimattomiksi kytkemällä liittimissä seuraavat navat yhteen (kts. myös kuva 3):
XLR-uros: pinnit 1 ja 3
1/4"-plugi: runko (GND) ja keskirengas (–), tai käytä 1/4" monoplugia.

2 Turvallisuusohjeet

Tämä laite vastaa EU.n direktiivejä 89/336/EEC elektromagneettisesta yhteensopivuudesta ja 73/23/EEC matalajännitteisistä laitteista.

Tämä laite käyttää hengenvaarallisen korkeaa (230 V~) käyttöjännitettä. Sähköiskuvaaran eliminoimiseksi älä avaa koteloa. Vain ammattimies saa huoltaa laitetta. Laitteen takuu ei ole voimassa, jos laite on avattu.
Varoitus! Kaiutinliittimissä (10–13) on vaarallisen korkea jännite käytön aikana.
Kaikki kytkennät on tehtävä virtojen ollessa pois päältä.

Huomioi myös seuraavat seikat:

- Tämä laite soveltuu vain sisätilakäyttöön. Suojele laitetta kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0 – 40 °C).
- Älä sijoita laitteen päälle mitään nestettä sisältävää, kuten vesilasia tms.
- Laitteen tuottaman lämmön pitää päästä tuulettumaan pois. Siksi kotelon tuuletusaukkoja ja sivuilla olevia jäähdytysripoja ei saa peittää.
- Älä työnnä tai pudota mitään tuuletusaukkoihin, koska tästä voi seurata sähköisku.
- Älä kytke virtaa päälle ja irrota laite välittömästi sähköverkosta jos:
  1. laitteessa tai verkkojohdossa on näkyvä vika
  2. laite on saattanut vaurioitua pudotuksessa tai vastaavassa tilanteessa
  3. laite toimii väärin.

  Kaikissa näissä tapauksissa laitteen saa korjata vain hyväksytty huolto.
- Älä koskaan irrota verkkoliitintä johdosta vetämällä. Vedä aina itse liittimestä.
- Jos laitetta on käytetty muuhun kuin alunperin tarkoitettuun käyttöön, jos se on kytketty tai sitä on käytetty ohjeiden vastaisesti, tai jos sitä on huoltanut muu kuin hyväksytty huolto, valmistaja tai myyjä eivät vastaa mahdollisesta vahingosta.
- Puhdista laite pyyhkimällä puhtaalla, kuivalla kangaspalalla. Älä käytä kemikaaleja tai vettä.

S

4 Installation
Förstärkaren är avsedd för rackmontering 19" (482 mm) men kan även användas som bordsmodell. Oavsett montering måste tillräckligt avstånd till andra enheter hållas så att tillräckligt god luftcirkulation kan ske.

4.1 Rackmontering
Monteringshöjden är 2 rackhöjder (88 mm). Det behövs även tillräckligt med luft för att säkerställa god kylning.

För att undvika att racken välter av förstärkarens vikt, montera alltid enheten nederst i racken för att få god balans på racken. Förstärkaren behöver förutom de ordinarie monteringsanslutningarna på fronten även stagas med en fästvikel i enhetens bakkant för att undvika skador på chassiet.

5 Anslutning
Alla anslutningar skall ske med enheten avslagen!

5.1 Ingångar
Till ingångarna skall en förförstärkare eller mixer anslutas. Insignalen skall ha linjenivå. XLR eller telejack (15) kan användas. I bryggkoppling skall endast anslutningarna till vänster kanal användas

Anslutningarna är balanserade men kan anslutas till obalanserade signaler enligt följande (se även fig. 3):

XLR ben 1 och 3.

Telejack skaft (GND) och ring (–) eller använd monokontakt.

5.2 Högtalare

5.2.1 Stereo / 2-kanalsanvändning
Ställ ingångsväljare INPUT MODE (14) i läge STEREO MODE. Anslutna högtalare måste vara minst 4 Ω. Effekttåligheten på anslutna högtalare bör vara minst lika stor som uteffekten på resp förstärkare. Se kapitel 8 “Specifikationer”. Anslut högtalarna med antingen speakon kontaker (11+12) eller skruvanslutningarna (10 +13).

Benkonfiguration (se även fig. 4):

Speakon kontakt
1+ = högtalare +
1– = högtalare **–**
2+ = ansluts inte
2– = ansluts inte

Skruvanslutningar
Röd = högtalare +
Svart = högtalare **–**

OBS! Även om det finns flera anslutningar för högtalare får endast 1 4 Ω eller 2 st. 8 Ω högtalare anslutas då annars risk för haveri föreligger.

5.2.2 Bryggkoppling
I bryggkopplat läge kan förstärkaren driva 1 högtalare med dubbel effekt. Ställ omkopplaren INPUT MODE (14) i läge BRIDGED MODE. Högtalaren måste vara minst 8 Ω. effekttåligheten skall vara minst lika stor som förstärkareffekten. Se kapitel 8 “Specifikationer”. Anslut högtalare till speakon (12) eller skruvanslutningar (10+13)

Benkonfiguration (se även fig. 4):

Speakon kontakt
1+ = högtalare +
1– = ansluts inte
2+ = högtalare **–**
2– = ansluts inte

Skruvanslutningar
Vänster röd (10) = högtalare **–**
Höger röd (13) = högtalare +

OBS! I bryggkoppling, anslut ALDRIG jord (–) till någon högtalare då detta kan förstöra förstärkaren.

Även om det finns flera anslutningar för högtalare får endast 1 st. 8 Ω högtalare anslutas till förstärkaren då detta kan förstöra förstärkaren.

5.3 Elanslutning
Anslut till sist elsladden till 230 V~ / 50 Hz elspänning. Innan påslag, dra ned alla kontroller till miniläge (1).

6 Funktion

6.1 Av/ påslag
För att undvika oljud vid påslag, slå på förstärkaren sist av alla anslutna enheter och först vid avslag. efter påslag lyser dioden PROTECTION (5) i 3 sek. Under denna tid aktiveras skyddskretsen för högtalarna.

6.2 Justering av nivån
I bryggkoppling, vrid den högra ratten (1) till “0” och justera volymen enbart med den högra volymkontrollen. I stereoläge regleras volymen med båda kontrollerna. Dra upp volymen så mycket som önskas för att nå max. volym.

Den gröna dioden SIGNAL (3) lyser om effekten är mer än 500 mV och den röda dioden CLIP (2) tänds om förstärkaren överstyrs. Vrid då ned volymen lite grand så att dioden slocknar.

7 Skyddskretsar
Skyddskretsen skyddar mot ev skador på elektronik och högtalare. Om denna aktiveras tänds den röda dioden PROTECTION (5).

1. 3 sek vid påslag (mjukstart).
2. Likspänning på högtalarutgångarna (10 –13).
3. Kortslutning i en högtalare.
4. Om förstärkaren är överhettad.

Om den röda dioden PROTECTION tänds upp under det man kör förstärkaren alternativt att den inte slocknar så måste förstärkaren stängas av och felet måste av bjälpas.

FIN

- Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, vie se paikalliseen kierrätyskeskukseen jälkikäsittelyä varten.

3 Soveltuvuus
STA-302, STA-602 ja STA-902 ovat stereo tehopäätevahvistimia lava- ja PA-sovelluksiin. Suuren lähtötehon ansiosta saavutetaan laaja dynamiikka (vahvistimet soveltuvat digitaalisten äänitysten toistoon). Suojauspiirit suojaavat vahvistinta sekä kaiuttimia. Monoksi siltakytkettynä lähtöteho kaksinkertaistuu.

4 Asennus
Vahvistin voidaan pitää pöydällä tai asentaa räkkiin (482 mm/19"). Joka tapauksessa riittävä ilmankierto vahvistimen ympärillä on varmistettava riittävän jäähdytyksen takaamiseksi.

4.1 Räkkiasennus
Vahvistin vie kahden räkkiyksikön (= 88 mm) tilan. Lisätilaa vahvistimen ylä- ja alapuolelle on jätettävä riittävän jäähdytyksen varmistamiseksi.

Vahvistin tulee asentaa räkin alaosaan, jotta räkistä ei tulisi liian kiikkerää. Vahvistin on etulevykiinnityksen lisäksi kiinnitettävä myös räkin sivulta jotta vahvistin olisi riittävän tukevasti kiinni.

5 Kytkentä
Kaikki kytkennät on irroitettava virran ollessa kytkettynä pois päältä!

5.1 Tulot
Tuloihin kytketään mikseri tai esivahvistin. Tulosignaalin on oltava linjatasoinen. Tulot voidaan liittää XLR- tai 1/4"-jakkiin (15). Jos vahvistinta käytetään siltakytkettynä, tulo kytketään vasemman kanavan tulojakkiin.

Jakit ovat balansoidut, mutta ne voidaan kytkeä balansoimattomiksi kytkemällä liittimissä seuraavat navat yhteen (kts. myös kuva 3):

XLR- uros: pinnit 1 ja 3

1/4"-plugi: runko (GND) ja keskirengas (–), tai käytä 1/4" monoplugia.

5.2 Kaiuttimet

5.2.1 2-kanava / stereo-toiminta
Käännä valintakytkin INPUT MODE (14) asentoon STEREO MODE. Kaiuttimien impedanssin tulee olla vähintäin 4 Ω. Kaiuttimien tahonkeston tulee olla vähintäin yhtä suuren, kuin vahvistimen lähtötehon (kts. luku 8 “Tekniset tiedot”). Kytke kaiuttimet joko Speakon-jakkeihin (11+12), tai kaiutinliittimiin (10+13).

Kytkentä (kts. myös taulukko, kuva 4):

Speakon-jakit
1+ = kaiutin +
1– = kaiutin **–**
2+ = ei kytketä
2– = ei kytketä

Kaiutinliittimet
punainen = kaiutin +
musta = kaiutin **–**

Huomioitava! Vaikka vahvistimessa on useita liitäntöjä, yhteen kanavaan saa kytkeä vain yhden 4 Ω kaiuttimen tai kaksi 8 Ω kaiutinta. Muussa tapauksessa vahvistin vaurioituu.

5.2.2 Mono-siltakytkentä
Mono-siltakytkennässä vahvistin voi syöttää yhtä kaiutinta kaksinkertaisella teholla. Aseta valintakytkin INPUT MODE (14) asentoon BRIDGED MODE. Kaiutinimpedanssin on oltava vähintäin 8 Ω. Kaiuttimen tehonkeston on oltava vähintäin yhtä suuren kuin vahvistimen lähtötehon siltakytkennässä (kts. luku 8 “Tekniset tiedot”). Kytke kaiutin joko Speakon-jakkiin (12) tai kaiutinliittimien punaisiin liittimiin (10 +13).

Kytkentä (kts. myös taulukko, kuva 4):

Speakon-jakki
1+ = kaiutin +
1– = ei kytketä
2+ = kaiutin **–**
2– = ei kytketä

Kaiutinliittimet
vasen, pun. liitin (10) = kaiutin **–**
oikea, pun. liitin (13) = kaiutin +

Huomioitava! Älä koskaan kytke maata kumpaakaan kaiutinjohtoon. Muussa tapauksessa vahvistin saattaa vaurioitua.

Vaikka vahvistimessa olisi useita kaiutinliitäntöjä, vain yhden 8 Ω kaiuttimen saa liittää vahvistimeen. Muussa tapauksessa vahvistin voi vaurioitua.

5.3 Kytkeminen sähköverkkoon
Viimeiseksi kytke vahvistin sähköverkkoon (230 V~/ 50 Hz). Ennen virran kytkemistä käännä säätimet (1) vastapäivään nolla-asentoon.

6 Käyttö

6.1 Virran kytkeminen päälle / pois
Voimakkaiden kytkentä-äänien välttämiseksi kytke vahvistin aina viimeisenä päälle ja käytön jälkeen ensimmäisenä pois päältä. Päälle kytkemisen jälkeen LED PROTECTION (5) palaa n. 3 sekunnin ajan. Tämän ajan kaiutinsuojauksen kytkentä on aktivoituneena.

6.2 Tasonsäätö
Kun vahvistinta käytetään siltakytkettynä, käännä oikeanpuoleinen säätö (1) kokonaan vastapäivään nolla-asentoon ja säädä äänenvoimakkuutta vain vasemmasta säätimestä. Säädä vasenta säädintä

S

8 Specifikationer

Modell	STA-302	STA-602	STA-902
Effekt RMS Stereo 4 Ω Stereo 8 Ω Bryggk. 8 Ω Max. effekt ut	 2 x 190 W 2 x 130 W 1 x 380 W 500 W	 2 x 380 W 2 x 250 W 1 x 760 W 1000 W	 2 x 490 W 2 x 350 W 1 x 980 W 1400 W
Innivå Inimpedans	1,55 V (7,75 V max.) 15 kΩ	1,55 V (7,75 V max.) 15 kΩ	1,55 V (7,75 V max.) 15 kΩ
Frekv. omf. Bandbredd	10 – 50 000 Hz / – 1 dB 20 – 30 000 Hz	10 – 50 000 Hz / – 1 dB 20 – 30 000 Hz	10 – 50 000 Hz / – 1 dB 20 – 30 000 Hz
Störavstånd Överhörning Distortion	> 100 dB > 60 dB < 0,1 %	> 100 dB > 60 dB < 0,1 %	> 100 dB > 60 dB < 0,1 %
Strömförbrukning Dimensioner (B x H x D) Vikt	230 V~/50 Hz/600 VA 482 x 88 x 375 mm 11 kg	230 V~/50 Hz/1200 VA 482 x 88 x 375 mm 14 kg	230 V~/50 Hz/1700 VA 482 x 88 x 375 mm 15 kg

Enligt tillverkaren.
Reservation för tekniska förändringar.

CE

FIN

auki vain niin paljon, kunnes haluttu äänenvoimakkuuden taso on saavutettu.

Vihreät SIGNAL LED:it (3) syttyvät, jos lähtösignaalin taso ylittää 500 mV jännitteen. Punaiset CLIP-LEDit (2) ilmaisevat vahvistimen ylikuormituksen. Tässä tapauksessa käännä tasonsäädintä hieman pienemmälle.

7 Suojauspiiri

Suojauspiirin tarkoituksena on estää vahvistimen ja kaiuttimien vaurioituminen. Jos suojauspiiri aktivoituu, syttyy PROTECTION LED (5):

1. n. 3s ajaksi virran kytkemisen jälkeen (soft start)
2. jos kaiutinlähdöissä on ulkopuolinen jännite, esim. verkkojännite (10–13)
3. jos joku kaiutinlähdöistä on oikosulussa
4. jos vahvistin ylikuumenee

Jos punainen PROTECTION LED syttyy käytön aikana, tai ei sammu virran kytkemisen jälkeen, on virta välittömästi kytkettävä pois vahvistimesta ja etsittävä syy suojauspiirin aktivoitumiseen.

8 Tekniset tiedot

Modell	STA-302	STA-602	STA-902
Lähtöteho RMS Stereo 4 Ω Stereo 8 Ω 8 Ω siltakytkentä Maksimi lähtöteho	 2 x 190 W 2 x 130 W 1 x 380 W 500 W	 2 x 380 W 2 x 250 W 1 x 760 W 1000 W	 2 x 490 W 2 x 350 W 1 x 980 W 1400 W
Tulotaso Tuloimpedanssi	1,55 V (7,75 V max.) 15 kΩ	1,55 V (7,75 V max.) 15 kΩ	1,55 V (7,75 V max.) 15 kΩ
Taajuusalue Tehokaistaleveys	10 – 50 000 Hz / – 1 dB 20 – 30 000 Hz	10 – 50 000 Hz / – 1 dB 20 – 30 000 Hz	10 – 50 000 Hz / – 1 dB 20 – 30 000 Hz
Signaali / kohinasuhde Ylikuuluvuus THD	> 100 dB > 60 dB < 0,1 %	> 100 dB > 60 dB < 0,1 %	> 100 dB > 60 dB < 0,1 %
Virtalähde Mitat (L x K x S) Paino	230 V~/50 Hz/600 VA 482 x 88 x 375 mm 11 kg	230 V~/50 Hz/1200 VA 482 x 88 x 375 mm 14 kg	230 V~/50 Hz/1700 VA 482 x 88 x 375 mm 15 kg

Tiedot valmistajan antamia.
Muutosoikeus pidätetään.

CE